

1. Seorang pengamat pendidikan berpendapat bahwa penggunaan Kecerdasaan Buatan (*Artificial Intelligence* - AI) sebagai alat bantu belajar dapat mempersonalisasi proses pembelajaran dan meningkatkan pemahaman siswa.  
Manakah pernyataan-pernyataan berikut yang MEMPERKUAT (K) dan TIDAK MEMPERKUAT (TK) pendapat pengamat tersebut?

PERNYATAAN	K	TK
Sistem AI mampu menganalisis pola kesalahan belajar setiap siswa dan merekomendasikan materi yang sesuai dengan kebutuhannya.		
Siswa melaporkan bahwa penjelasan dari AI lebih mudah dipahami karena disesuaikan dengan kecepatan belajarnya.		
Banyak guru yang merasa khawatir peran mereka akan tergantikan oleh teknologi AI.		
Penggunaan AI dalam pembelajaran membutuhkan koneksi internet yang stabil dan perangkat yang memadai.		

- A. K-TK-TK-K  
B. K-TK-K-TK  
C. K-K-TK-TK  
D. TK-K-K-TK  
E. TK-K-TK-K
2. Pengamat A menyatakan: "Bekerja lembur lebih dari 10 jam per hari akan meningkatkan risiko penyakit jantung."  
Pengamat B menyatakan: "Tekanan kerja yang tinggi merupakan faktor utama penyebab gangguan tidur pada karyawan."  
Data dari rumah sakit menunjukkan bahwa "70% pasien rawat inap akibat serangan jantung adalah pensiunan yang sudah tidak bekerja selama lebih dari 5 tahun."  
Manakah pernyataan berikut yang PALING TEPAT mengenai data rumah sakit tersebut?  
A. Memperkuat pernyataan pengamat A  
B. Memperkuat pernyataan pengamat B  
C. Memperlemah pernyataan pengamat A  
D. Memperlemah pernyataan pengamat B  
E. Tidak relevan dengan pernyataan pengamat A dan B
3. Rata-rata nilai ujian nasional untuk siswa SMA di Indonesia adalah 75. Namun, siswa di Kota A memiliki rata-rata nilai 85, sedangkan siswa di Kota B rata-ratanya 70. Jika seorang siswa dari Kota B pindah dan bersekolah di Kota A, dia diharapkan akan memperoleh nilai yang lebih tinggi daripada jika tetap bersekolah di Kota B.  
Manakah dari pernyataan berikut ini, jika benar, yang paling akan MELEMAHKAN kesimpulan di atas?  
A. Banyak guru meragukan bahwa pindah sekolah dapat meningkatkan nilai ujian nasional secara signifikan.  
B. Kepala dinas pendidikan Kota B pernah menyatakan bahwa data nilai di kotanya kurang akurat.  
C. Sekitar 30% siswa di Kota B memperoleh nilai di atas 85.

- D. Tingginya nilai siswa di Kota A disebabkan oleh sistem bimbingan belajar intensif yang diikuti sejak SD dan tidak tersedia untuk pendaatang baru.
- E. Sekolah-sekolah di Kota A memiliki fasilitas laboratorium dan perpustakaan yang lebih lengkap dibandingkan Kota B.
4. Meningkatnya beban belajar siswa menyebabkan waktu istirahat mereka berkurang. Kurangnya istirahat menyebabkan mereka mengantuk saat belajar di kelas. Meskipun guru sekolah telah mengurangi tugas sekolah, angka konsentrasi terhadap materi pelajaran menurun karena siswa mengantuk saat belajar di kelas. Berdasarkan informasi di atas, manakah pernyataan di bawah ini yang BENAR?
- A. Jam istirahat yang minim disebabkan oleh siswa mengantuk saat di kelas.
- B. Munculnya rasa kantuk pada siswa disebabkan oleh banyaknya beban belajar.
- C. Meningkatnya angka konsentrasi materi pelajaran disebabkan oleh meningkatnya beban kerja siswa.
- D. Siswa yang mengantuk saat belajar menyebabkan sekolah mengurangi tugas.
- E. Adanya pengurangan tugas menyebabkan proses belajar memerlukan waktu yang lama.
5. Berlibur di Negara ABC banyak menjadi pilihan karena kuliner yang beragam dan adanya keindahan alam yang memukau. Salah satu kota di Negara ABC adalah Kota XYZ yang memiliki perpaduan unik antara budaya tradisional dan modern. Berdasarkan paparan tersebut, manakah simpulan yang PALING TEPAT?
- A. Hanya Negara ABC yang memiliki keindahan alam yang memukau.
- B. Semua kota di negara ABC perpaduan unik antara budaya tradisional dan modern.
- C. Beberapa orang berlibur di Kota XYZ karena hiburan dan pengalaman yang beragam.
- D. Kota di Negara selain XYZ memiliki perpaduan unik antara budaya tradisional dan modern.
- E. Kota XYZ di Negara ABC yang kulinernya beragam memiliki perpaduan unik antara budaya tradisional dan modern.
6. Dulu, C selalu berlibur ke pusat hiburan dan tempat wisata ramai. Sekarang, C lebih menikmati liburan di tempat tenang seperti pegunungan atau desa. Manakah pernyataan berikut yang PALING MUNGKIN menjelaskan perbedaan kedua kondisi tersebut?
- A. C sudah mengunjungi semua tempat hiburan ramai.
- B. Tempat tenang lebih mudah dijangkau daripada tempat ramai.
- C. Preferensi C terhadap suasana liburan berubah seiring dengan bertambahnya usia.
- D. Tempat hiburan ramai sekarang sudah tidak terawat.
- E. Keluarga C memaksa untuk memilih liburan yang lebih hemat.

7. Saat ini hanya ada beberapa masyarakat di Kebun binatang Loka karena Kebun binatang Loka sepi pengunjung. Biasanya, jika liburan sekolah Kebun binatang Loka ramai dipenuhi pengunjung.  
Berdasarkan pernyataan di atas, manakah simpulan yang BENAR?
  - A. Saat ini waktunya liburan sekolah.
  - B. Saat ini kebun binatang Loka ramai oleh pengunjung.
  - C. Saat ini bukan waktunya liburan sekolah.
  - D. Saat ini kebun binatang Loka ramai dengan masyarakat.
  - E. Saat ini banyak pengunjung di kebun binatang Loka.
  
8. Mengonsumsi buah segar lebih dianjurkan karena mengandung lebih banyak serat dan terbebas dari bahan pengawet. Salah satu jenis buah segar yang banyak dikonsumsi adalah buah jenis X yang warnanya yang cerah dan banyak mengandung air.  
Berdasarkan paparan tersebut, manakah simpulan yang PALING TEPAT?
  - A. Semua buah segar banyak mengandung air.
  - B. Buah segar selain jenis X tidak memiliki warna yang cerah.
  - C. Hanya buah segar jenis X yang variasinya berbagai macam.
  - D. Beberapa orang makan buah segar jenis X karena warnanya cerah.
  - E. Buah segar yang mengandung banyak serat pasti warnanya cerah.
  
9. Penggunaan kantong belanja ramah lingkungan dari kain dianggap dapat mengurangi sampah plastik secara signifikan. Argumen ini didasarkan pada fakta bahwa kantong kain dapat digunakan berulang kali dalam jangka waktu yang panjang.  
Berdasarkan tulisan di atas, manakah yang PALING MUNGKIN mendasari argumen pengamat?
  - A. Masyarakat akan benar-benar menggunakan kantong kain tersebut berulang kali, bukan sekadar mengoleksinya.
  - B. Kantong kain tidak menimbulkan dampak lingkungan yang lebih besar daripada kantong plastik.
  - C. Harga kantong kain lebih murah daripada kantong plastik.
  - D. Semua toko telah beralih dari kantong plastik ke kantong kain.
  - E. Kantong kain memiliki daya tahan yang sama dengan kantong plastik.
  
10. Mengikuti pelatihan keterampilan digital meningkatkan kompetensi kerja seseorang. Semakin tinggi kompetensi kerja, semakin besar peluang untuk mendapatkan promosi jabatan.  
Berdasarkan pernyataan tersebut, manakah yang PALING MUNGKIN menjadi akibat dari mengikuti pelatihan keterampilan digital?
  - A. Peluang promosi jabatan meningkat.
  - B. Gaji pokok karyawan langsung naik.
  - C. Jam kerja menjadi lebih fleksibel.
  - D. Beban kerja menjadi lebih ringan.
  - E. Hubungan antar karyawan membaik.

11. Membaca buku bermanfaat menambah pengetahuan karena memberi wawasan mengenai berbagai topik. Selain itu, membaca buku juga meningkatkan fokus dan konsentrasi. Walaupun demikian, membaca buku secara berlebihan dapat menimbulkan dampak negatif, seperti sulit bersosialisasi dengan orang lain.  
Berdasarkan informasi tersebut manakah pernyataan berikut yang PASTI BENAR?
- Membaca buku akan cenderung menurunkan tingkat sosialisasi dengan orang lain.
  - Beberapa orang yang mudah bersosialisasi dengan orang lain akan meluangkan waktu membaca buku dengan tema positif.
  - Kesulitan bersosialisasi dengan orang lain diakibatkan menonton film berlebihan.
  - Kurangnya konsentrasi dapat diatasi dengan membaca buku.
  - Orang yang mudah bersosialisasi biasanya sering membaca buku
12. Edamame banyak dikonsumsi untuk menambah asupan protein nabati dalam tubuh. Selain itu, Edamame juga menyediakan antioksidan seperti isoflavon yang berguna untuk menjaga kesehatan jantung. Namun, konsumsi Edamame yang berlebihan dapat menyebabkan dampak negatif bagi kesehatan tubuh dan pengeluaran keuangan. Konsumsi Edamame yang berlebihan dapat gangguan fungsi tiroid dan menambah biaya makan.  
Berdasarkan informasi tersebut, manakah pernyataan berikut yang PASTI SALAH?
- Biaya makan seseorang meningkat karena mengonsumsi edamame.
  - Edamame tidak menyebabkan gangguan fungsi tiroid.
  - Kesehatan tubuh seseorang menurun karena konsumsi Edamame berlebihan.
  - Edamame dapat membantu pembentukan otot pada tubuh manusia.
  - Orang yang kesehatan jantungnya lemah disarankan mengonsumsi Edamame.
13. Keputusan dalam sebuah tim harus dibuat secara tegas dan berasal dari satu sumber komando. Sama seperti sebuah orkestra yang hanya memiliki satu konduktor agar musiknya harmonis, sebuah perusahaan juga hanya perlu memiliki satu CEO sebagai pengambil keputusan akhir. Jika sebuah organisasi dipimpin oleh lebih dari satu pengambil keputusan, maka kebingungan dan konflik wewenang akan terjadi.  
Jika Perusahaan ABC dipimpin oleh seorang CEO dan seorang pendiri yang aktif ikut mengambil keputusan strategis, simpulan manakah yang PALING MUNGKIN BENAR?
- Perusahaan ABC akan sukses karena memiliki dua pemimpin berpengalaman.
  - CEO dan pendiri di Perusahaan ABC akan saling melengkapi dalam pengambilan keputusan.

- C. Perusahaan ABC berpotensi mengalami konflik wewenang karena dipimpin lebih dari satu pengambil keputusan.
- D. Perusahaan ABC tidak memerlukan CEO karena pendiri sudah dapat memimpin.
- E. Pendiri di Perusahaan ABC hanya berperan sebagai penasihat tanpa kekuasaan eksekutif.

14. Petani desa ABC yang terdaftar dalam paguyuban menjual beras. Sebagian dari mereka juga berjualan beras ketan lebih bervariasi dibandingkan penjual lain.

Berdasarkan informasi di atas, manakah simpulan yang tepat?

- A. Sebagian petani yang tidak menjual beras ketan bukan merupakan bagian dari petani desa ABC.
- B. Semua petani desa ABC yang terdaftar di paguyuban menjual beras ketan yang lebih bervariasi.
- C. Beberapa petani desa ABC yang berjualan beras dan beras ketan yang lebih bervariasi dari penjual lain.
- D. Beberapa petani desa ABC berjualan beras yang lebih bervariasi dari penjual lain, namun tidak menjual beras ketan.
- E. Petani desa ABC yang terdaftar dalam paguyuban berjualan beras dan beras ketan.

15. Perhatikan lima pernyataan berikut.

- (i) Para pemain sepak bola yang kalah mengenakan warna ungu.
- (ii) Xiao adalah seorang pemain sepak bola dan dia mengenakan seragam merah.
- (iii) Xiao dan timnya adalah juara kedua dalam kompetisi sepak bola.
- (iv) Pemain sepak bola dengan seragam biru mengalahkan tim Xiao dalam pertandingan final.
- (v) Celana pendek Xiao juga berwarna ungu.

Kombinasi pernyataan manakah yang PALING MUNGKIN membuktikan pernyataan “Pemain sepak bola yang mengenakan seragam biru merupakan tim yang memenangkan pertandingan final.”?

- A. 1 & 3
- B. 3 & 4
- C. 2 & 4
- D. 3 & 5
- E. 1 & 5

16. Apabila tidak pernah menang dalam kompetisi tingkat daerah, peserta tidak boleh ikut audisi untuk pertandingan nasional. Hal ini berlaku bagi peserta OSN Biologi. Manakah simpulan berikut yang BENAR?

- A. Peserta OSN Biologi diharapkan menang dalam kompetisi daerah agar dapat mengikuti kegiatan audisi nasional.
- B. Semua peserta boleh ikut audisi untuk pertandingan nasional jika pernah menang dalam kompetisi daerah.
- C. Para peserta boleh ikut audisi untuk pertandingan nasional meski tidak pernah menang di kompetisi daerah.
- D. Semua peserta pernah menang dalam kegiatan kompetisi di tingkat daerah, kecuali para peserta OSN Biologi.



E. Peserta OSN Biologi tidak boleh mengikuti audisi pertandingan nasional jika tidak pernah menang di kompetisi daerah.

17. Biaya memproduksi radio di Negara Q adalah sepuluh persen lebih murah daripada biaya memproduksi radio di Negara Y. Bahkan setelah ditambah biaya transportasi dan tarif pajak, tetap lebih murah bagi sebuah perusahaan untuk mengimpor radio dari Negara Q ke Negara Y daripada memproduksi radio di Negara Y.

Pernyataan berikut manakah yang PALING MENDUKUNG pernyataan-pernyataan di atas?

- A. Biaya tenaga kerja di Negara Q sepuluh persen lebih rendah daripada di Negara Y.
- B. Mengimpor radio dari Negara Q ke Negara Y akan menghilangkan sepuluh persen dari lapangan kerja manufaktur di Negara Y.
- C. Biaya untuk mengangkut sebuah radio dari Negara Q ke Negara Y adalah lebih dari sepuluh persen dari biaya memproduksi radio di Negara Q.
- D. Biaya transportasi dan tarif pajak sebuah radio yang diimpor dari Negara Q ke Negara Y adalah kurang dari sepuluh persen dari biaya memproduksi radio tersebut di Negara Y.
- E. Di Negara Q, dibutuhkan waktu sepuluh persen lebih sedikit untuk memproduksi sebuah radio daripada di Negara Y.

18. Sebagian siswa tidak meraih nilai ujian tinggi jika mereka tidak belajar dengan tekun. Kondisi tersebut terjadi ketika siswa tidak berdisiplin dalam mengatur waktu.

Manakah simpulan berikut yang BENAR?

- A. Semua siswa meraih nilai ujian tinggi apabila berdisiplin dalam mengatur waktu.
- B. Semua siswa tidak meraih nilai ujian tinggi apabila tidak berdisiplin dalam mengatur waktu.
- C. Sebagian siswa tidak meraih nilai ujian tinggi apabila tidak berdisiplin dalam mengatur waktu.
- D. Siswa berdisiplin dalam mengatur waktu apabila sebagian siswa meraih nilai ujian tinggi.
- E. Sebagian Siswa tidak berdisiplin dalam mengatur waktu apabila sebagian siswa meraih nilai ujian tinggi.

19. Seorang dokter dituntut untuk meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan medis. Karena waktu yang terbatas, dia harus memilih antara mengikuti pelatihan kemampuan manajerial atau mengikuti program penguasaan teknologi. Jika mengikuti pelatihan kemampuan manajerial, ia bisa menjalankan tugasnya dengan baik, dalam konteks manajemen pelayanan kesehatan. Jika mengikuti program penguasaan teknologi, ia akan menyesuaikan diri dengan kemajuan teknologi kesehatan. Berdasarkan bacaan tersebut manakah dari pernyataan berikut yang PALING TEPAT menggambarkan keputusan dokter tersebut?

- A. Jika mengikuti pelatihan kemampuan manajerial, ia dapat menjalankan tugasnya dengan baik, dalam konteks

manajemen pelayanan kesehatan maupun dapat menyesuaikan diri dengan kemajuan teknologi kesehatan.

- B. Jika mengikuti program penguasaan teknologi, ia tidak bisa menjalankan tugasnya dengan baik, dalam konteks manajemen pelayanan kesehatan.
- C. Jika memilih salah satu kegiatan, ia tidak dapat menjalankan tugasnya dengan baik, dalam konteks manajemen pelayanan kesehatan dan tidak kreatif dalam mengajar.
- D. Jika mengikuti keduanya, ia dapat menjalankan tugasnya dengan baik, dalam konteks manajemen pelayanan kesehatan atau dapat menyesuaikan diri dengan kemajuan teknologi kesehatan.
- E. Jika mengikuti salah satu kegiatan, ia dapat menjalankan tugasnya dengan baik, dalam konteks manajemen pelayanan kesehatan atau dapat menyesuaikan diri dengan kemajuan teknologi kesehatan.

20. Pohon adalah salah satu komponen penting dalam menjaga kestabilan ekosistem hutan. Seperti tulang punggung dalam tubuh manusia yang menopang dan memberikan struktur, pohon berperan sebagai penopang utama bagi kehidupan di hutan, menyediakan tempat tinggal dan sumber makanan bagi berbagai makhluk hidup. Jika pohon-pohon tumbuh dengan sehat dan rindang, keanekaragaman hayati di hutan akan terjaga sehingga keseimbangan ekosistem hutan dapat terpelihara.

Berdasarkan paragraf tersebut, jika pohon disamakan seperti tulang punggung dalam tubuh manusia, manakah di bawah ini simpulan yang PALING MUNGKIN BENAR?

- A. Keseimbangan ekosistem hutan hanya dapat terwujud jika semua pohon tumbuh dengan rindang.
- B. Tulang punggung manusia membutuhkan nutrisi yang cukup untuk dapat menopang tubuh dengan baik.
- C. Jika pohon menyediakan tempat tinggal, keanekaragaman hayati di hutan akan meningkat.
- D. Berbagai makhluk hidup di hutan tidak dapat hidup tanpa adanya tulang punggung yang menopang.
- E. Pohon perlu dilestarikan untuk menjaga kestabilan dan struktur ekosistem hutan.

21. Jumlah anggota baru pada ekskul dance di sekolah A dalam empat tahun berturut-turut adalah 20,24,21, dan 25 orang. Pada tahun ke-6 anggota bertambah menjadi 26 orang. Adapun di sekolah B, jumlah anggota baru pada ekskul dance dalam empat tahun berturut-turut adalah 18,13,15, dan 10 orang. Pada tahun ke-6 jumlah anggota bertambah menjadi 7 orang. Jika tren jumlah anggota konsisten, berapakah jumlah anggota baru di sekolah masing-masing pada tahun ke-5?

- A. 23 dan 12
- B. 22 dan 12
- C. 21 dan 11
- D. 20 dan 11
- E. 20 dan 10

22. Seorang penjual membeli satu lusin piring dengan harga Rp150.000,00. Walau dua buah piring tidak berhasil terjual karena pecah, penjual masih mendapatkan keuntungan sebesar 10%. Berapakah harga jual piring tersebut?
- A. Rp13.750,00                      D. Rp16.500,00  
B. Rp15.000,00                      E. Rp17.500,00  
C. Rp16.000,00

23. Bahan pembuatan kecap adalah pasta kedelai, gula cair, garam, dan air. Tiga bahan pertama memiliki perbandingan berturut-turut 3 : 2 : 1, volume air adalah 40% dari volume gula cair. Jika air yang digunakan adalah 6 liter, berapa liter pasta kedelai yang digunakan?
- A. 20,5                                  D. 26,5  
B. 22,5                                  E. 28,5  
C. 24,5

24. Berikut adalah data jumlah pendaftar dan daya tampung SNBT 2025 di Universitas X pada lima prodi.

Prodi	Jumlah pendaftar	Daya tampung
Teknik Perkapalan	919	60
Teknik Mesin	780	60
Teknik Elektro	877	51
Teknik Metalurgi&Material	756	51
Teknik Sipil	477	39

Peluang terbesar untuk lolos SNBT 2025 diantara lima prodi tersebut adalah...

- A. Teknik sipil  
B. Teknik mesin  
C. Teknik elektro  
D. Teknik Metalurgi & Material  
E. Teknik perkapalan
25. Suatu perpustakaan terbuka untuk masyarakat umum setiap hari. Jumlah pengunjung di perpustakaan dari hari ketiga sampai hari ketujuh berturut-turut adalah 56, 50, 59, 56, 62 .Jika jumlah pengunjung bersifat konstan sejak hari pertama, jumlah pengunjung perpustakaan pada hari pertama adalah...
- A. 38                                  D. 50  
B. 37                                  E. 53  
C. 44
26. Bilangan yang PALING MENDEKATI hasil pengurangan  $7,96 - 82\%$  adalah ...
- A.  $7\frac{1}{7}$                                   D.  $6\frac{1}{9}$   
B.  $7\frac{1}{8}$                                   E.  $6\frac{1}{4}$   
C.  $7\frac{2}{3}$
27. Selama periode tertentu, air masuk ke dalam sebuah penampungan yang terisi sebagian melalui jalur irigasi dengan laju konstan. Pada saat yang sama, air dipompa keluar dari penampungan dengan laju konstan melalui pipa.
- (1) Jumlah air awal dalam penampungan adalah 1800 galon.



(2) Air dipompa dari jalur irigasi ke dalam penampungan dengan laju 8 galon per menit.

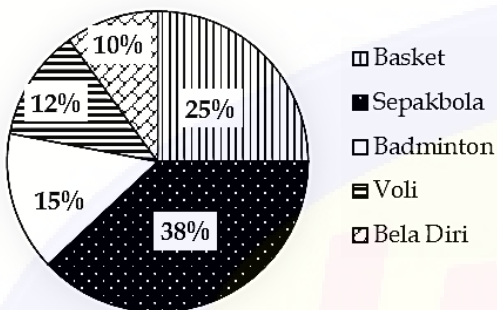
Pilihlah informasi yang dapat digunakan untuk menjawab pertanyaan,

**“Pada laju berapa, dalam galon per menit, jumlah air dalam penampungan bertambah?”**

- A. Cukup (1).
- B. Cukup (2).
- C. Informasi (1) dan (2).
- D. Menggunakan (1) saja atau (2) saja.
- E. Kedua informasi tidak cukup.

28. Diagram di bawah menunjukkan data siswa yang mengikuti ekstrakurikuler di SD E pada tahun 2023.

**Jumlah Siswa yang Mengikuti Ekstrakurikuler di SD E Tahun 2023**

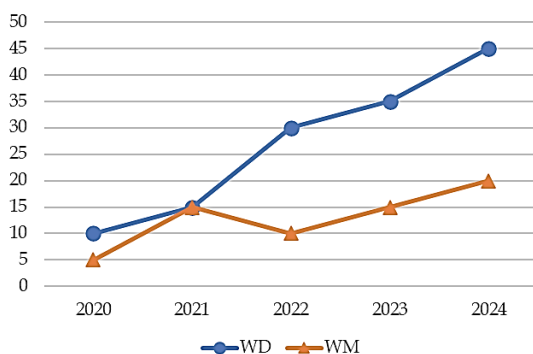


Jika jumlah siswa di SD E pada tahun 2023 adalah 400, berapakah total banyaknya siswa yang ekstrakurikulernya diikuti lebih dari 15% siswa SD E?

- A. 228
- B. 240
- C. 248
- D. 252
- E. 312

29. Grafik berikut menunjukkan data jumlah wisatawan, yaitu wisatawan domestik dan wisatawan mancanegara, yang mengunjungi Kota W pada periode tahun 2020 sampai dengan 2024.

**Jumlah Wisatawan Domestik (WD) dan Wisatawan Mancanegara (WM) di Kota W Periode Tahun 2020 s.d. 2024**

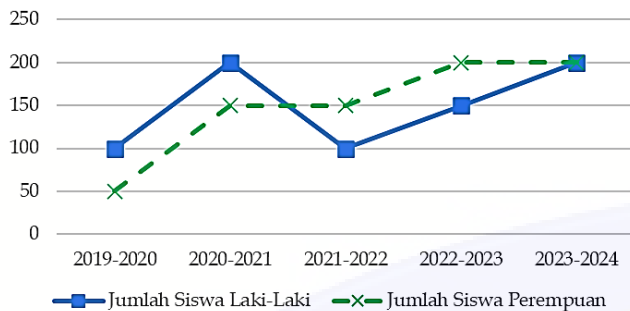


Manakah pernyataan yang PALING TEPAT untuk menggambarkan jumlah wisatawan yang mengunjungi Kota W pada tahun 2025?

- A. Jumlah total wisatawan akan bertambah.
- B. Selisih jumlah wisatawan mancanegara dan wisatawan domestik akan berkurang.
- C. Jumlah wisatawan mancanegara akan bertambah.
- D. Jumlah wisatawan domestik akan berkurang.
- E. Pandemi pada tahun 2025 akan menurunkan jumlah wisatawan mancanegara.

30. Grafik berikut menunjukkan data jumlah siswa laki-laki dan siswa Perempuan yang menempuh Pendidikan di SMP T dalam lima tahun ajaran terakhir.

Jumlah Siswa Laki-Laki dan Perempuan di SMP T Dalam Lima Tahun Ajaran Terakhir



Berdasarkan data dalam diagram tersebut, pada tahun ajaran manakah SMP T memiliki siswa perempuan dengan persentase PALING KECIL?

- A. 2019-2020
- B. 2020-2021
- C. 2022-2023
- D. 2023-2024
- E. 2024-2025

**Bacalah tulisan di atas untuk menjawab soal 01 s.d. 05!****Teks 1**

<sup>1</sup> Lebaran selalu identik dengan pulang kampung—momen istimewa bagi banyak orang untuk kembali ke kampung halaman dan bertemu keluarga tercinta. <sup>2</sup> Tak peduli suku, ras, atau agama, momentum pulang kampung telah menjadi tradisi yang menghangatkan hati. <sup>3</sup> Ini bukan hanya tentang pulang, tapi juga tentang merajut kembali kebersamaan yang terpisah oleh jarak dan waktu.

<sup>4</sup> Momen persiapan juga selalu menjadi bagian yang menyenangkan. <sup>5</sup> Mulai dari berkemas, memastikan segala kebutuhan perjalanan siap, hingga merencanakan oleh-oleh yang akan dibawa. <sup>6</sup> Ada ibu yang sibuk memastikan baju dan barang yang akan dibawa. <sup>7</sup> Ada ayah yang bolak-balik mengecek tekanan ban mobil, bahkan sudah membawa mobil ke bengkel sebulan sebelum Lebaran. <sup>8</sup> Dan ada anak yang sibuk bercelotot bagaimana merancang kegiatan apa saja yang akan dilakukan dengan sepupunya kelak. <sup>9</sup> Tergurat betapa antusias dan kegembiraan kecil saat momen ini. <sup>10</sup> Belum pula nanti, banyak hal-hal kecil yang terasa berharga. <sup>11</sup> Misalnya, ziarah ke makam buyut, makan bersama selepas salat id, atau ketemu dengan sanak saudara. <sup>12</sup> Rasanya itu semua seperti petualangan panjang yang penuh cinta dan rindu menanti di ujung perjalanan.

Diadaptasi dari <https://www.kompasiana.com/indikusumahati>

1. Kelompok kata berpasangan tetap dalam bacaan tersebut adalah ....
  - A. pulang kampung (kalimat 1)
  - B. keluarga tercinta (kalimat 1)
  - C. kebutuhan perjalanan (kalimat 5)
  - D. sibuk memastikan (kalimat 6)
  - E. tekanan ban (kalimat 7)
2. Kata yang tepat untuk menyimpulkan situasi dalam bacaan tersebut adalah ....
  - A. nostalgia
  - B. hangat
  - C. bahagia
  - D. harapan
  - E. sederhana
3. Apabila gagasan pada paragraf dua dipisahkan menjadi dua paragraf yang padu dan utuh, pengelompokan kalimatnya adalah ....
  - A. (4-5) dan (6-7-8-9-10-11-12)
  - B. (4-5-6) dan (7-8-9-10-11-12)
  - C. (4-5-6-7) dan (8-9-10-11-12)
  - D. (4-5-6-7-8) dan (9-10-11-12)
  - E. (4-5-6-7-8-9) dan (10-11-12)
4. Manakah kalimat yang di dalamnya tidak terkandung makna lain dari yang tertulis?
  - A. Kalimat (1)
  - B. Kalimat (2)
  - C. Kalimat (3)
  - D. Kalimat (9)
  - E. Kalimat (10)

5. Frasa *ziarah ke makam buyut, makan bersama selepas salat id, atau ketemu dengan sanak saudara* pada kalimat (11) dapat diperbaiki menjadi ...
- A. ziarah ke makam buyut, makan bersama selepas salat id, atau temu dengan sanak saudara
  - B. berziarah ke makam buyut, makan bersama selepas salat id, atau menemui dengan sanak saudara
  - C. berziarah ke makam buyut, makan bersama selepas salat id, atau bertemu dengan sanak saudara
  - D. ziarah ke makam buyut, makan bersama selepas salat id, atau ketemuan dengan sanak saudara
  - E. menziarah ke makam buyut, memakan bersama selepas salat id, atau mempertemukan sanak saudara

**Bacalah tulisan di atas untuk menjawab soal 06 s.d. 10!**

**Teks 2**

<sup>1</sup> Sebagai mata uang resmi Indonesia, rupiah tidak hanya berfungsi sebagai alat tukar dalam kegiatan ekonomi sehari-hari, tetapi juga menjadi lambang kemandirian dan kebangsaan nasional. <sup>2</sup> Seiring berjalannya waktu, rupiah mengalami berbagai transformasi. <sup>3</sup> Setiap desain dan denominasi baru mencerminkan inovasi teknologi. <sup>4</sup> Rupiah juga memperkuat identitas budaya dan warisan nasional. <sup>5</sup> Gambar tokoh pahlawan, keindahan alam, dan keragaman budaya Indonesia merupakan hal yang ditampilkan sebagai desain rupiah.

<sup>6</sup> Setelah Indonesia merdeka pada tahun 1945, berbagai mata uang dari masa penjajahan masih digunakan. <sup>7</sup> Hingga pada akhirnya, pemerintah Indonesia mengeluarkan mata uangnya sendiri, yaitu Oeang Republik Indonesia (ORI) pada 3 Oktober 1946. <sup>8</sup> ORI menjadi langkah awal bangsa Indonesia dalam menciptakan sistem moneter yang independen. <sup>9</sup> Rupiah sebagai mata uang resmi Indonesia diresmikan pada 2 November 1949. <sup>10</sup> Penetapan ini mengakhiri penggunaan berbagai mata uang dari masa penjajahan dan memulai era baru ekonomi nasional.

Diadaptasi dengan beberapa pengubahan dari <https://rri.co.id/>

6. Kata *penetapan ini* dalam kalimat (10) berfungsi untuk ...
- A. memperluas ide kalimat sebelumnya.
  - B. menambahkan ide kalimat sebelumnya.
  - C. mempertentangkan ide kalimat sebelumnya.
  - D. menyimpulkan ide kalimat sebelumnya.
  - E. menjelaskan ide kalimat sebelumnya.
7. Gagasan dalam kalimat (1) dapat diungkapkan kembali dengan kalimat ....
- A. Rupiah berfungsi sebagai alat tukar dalam kegiatan ekonomi sehari-hari dan lambang kemandirian kebangsaan nasional.
  - B. Sebagai mata uang resmi Indonesia, rupiah berfungsi sebagai alat tukar dalam kegiatan ekonomi sehari-hari.
  - C. Sebagai alat tukar, lambang kemandirian, dan kebangsaan nasional merupakan fungsi rupiah dalam kegiatan ekonomi.
  - D. Rupiah berfungsi sebagai mata uang resmi Indonesia yang tidak hanya menjadi sebagai alat tukar, tetapi juga lambang kemandirian dan kebangsaan nasional.
  - E. Rupiah menjadi lambang kemandirian dan kebangsaan nasional yang berfungsi sebagai alat tukar dalam kegiatan ekonomi sehari-hari.

8. Kelompok kata yang setipe dengan *mata uang* adalah ....
  - A. lambang kemandirian
  - B. pada akhirnya
  - C. era baru
  - D. alat tukar
  - E. setiap desain
9. Bentuk *ke-an* pada kata *ketuhanan* dalam kalimat *Sila pertama pancasila mengandung nilai ketuhanan. mempunyai makna yang sama dengan bentuk ke-an pada kalimat ...*
  - A. *kegiatan* (kalimat 1).
  - B. *kemandirian* (kalimat 1).
  - C. *kebangsaan* (kalimat 1).
  - D. *keindahan* (kalimat 5).
  - E. *keragaman* (kalimat 5).
10. Kata *langkah awal* dalam kalimat (8) berasosiasi dengan ....
  - A. kegiatan persiapan
  - B. cara awal
  - C. tahapan persiapan
  - D. bagian baru
  - E. kemajuan baru

**Bacalah tulisan di atas untuk menjawab soal 11 s.d. 14!**

**Teks 3**

<sup>1</sup> Maglev atau *Magnetic Levitation*, teknologi transportasi canggih yang memungkinkan kereta seperti “melayang” di atas rel dengan bantuan gaya magnet. <sup>2</sup> Berbeda dengan kereta konvensional, Maglev tidak memiliki roda yang menyentuh rel sehingga tidak menimbulkan gesekan mekanis yang biasanya memperlambat laju kereta. <sup>3</sup> Karena bebas gesekan, kereta ini bisa melaju dengan kecepatan jauh lebih tinggi, gesekannya halus, dan nyaris tanpa suara. <sup>4</sup> Keunggulan tersebut juga membuat komponen Maglev lebih tahan lama serta membutuhkan biaya perawatan yang lebih rendah dibandingkan kereta biasa.

<sup>5</sup> Selain Jepang, saat ini, ada dua negara yang sudah mengoperasikan Maglev untuk umum, yakni Cina dan Korea Selatan. <sup>6</sup> Jepang mewujudkan pembangunan teknologi ini melalui Chuo Shinkansen yang menghubungkan Tokyo dengan Nagoya, lalu diperpanjang hingga Osaka. <sup>7</sup> Total jarak pembangunan ini mencapai 500 km. <sup>8</sup> Proyek ini disebut-sebut sebagai salah satu infrastruktur transportasi paling futuristik di dunia. <sup>9</sup> Menggunakan teknologi SCMaglev (*Superconducting Maglev*), Chuo Shinkansen diproyeksi mampu melaju hingga kecepatan operasional sekitar 505 km/jam.

Diadaptasi dari <https://japantrips.id/>

11. Kata *futuristik* dalam kalimat (8) paling dekat maknanya dengan kata ....
  - A. modern
  - B. terarah
  - C. masa depan
  - D. kelak
  - E. bagus
12. Kata yang memiliki makna lebih luas dari kata *kereta* dalam bacaan tersebut adalah ....
  - A. lokomotif
  - B. wahana
  - C. gerbong
  - D. stasiun
  - E. penumpang



13. Ungkapan *dua negara yang sudah mengoperasikan Maglev* pada kalimat (5) dapat disempurnakan menjadi ....
- dua negara yang sudah dioperasikan Maglev
  - di dua negara, Maglev sudah beroperasi
  - di dua negara Maglev sudah mengoperasi
  - dua negara sudah mengoperasi Maglev
  - di dua negara beroperasi Maglev
14. Kelompok kata *transportasi canggih* dalam kalimat (1) semakna dengan ....
- untuk umum
  - laju kereta
  - bebas gesekan
  - kereta biasa
  - pembangunan teknologi

**Bacalah tulisan di atas untuk menjawab soal 15 s.d. 19!**

**Teks 3**

<sup>1</sup> Walau Pemerintah Daerah Aceh dan Sumatra Utara telah menetapkan status tanggap darurat bencana daerah sejak Kamis, 27 November 2025, sedangkan Sumatra Barat sejak Selasa, 25 November 2025, tapi pemerintah pusat belum menetapkan status bencana nasional. <sup>2</sup> Penetapan ini tidak semata-mata berdasarkan pada jumlah korban atau luasnya wilayah terdampak, melainkan pada beberapa indikator-indikator ketat yang diatur oleh BNPB dan UU No. 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana. <sup>3</sup> Seperti diketahui, bencana banjir dan tanah longsor yang menerjang wilayah Pulau Sumatra, khususnya Aceh, Sumatra Utara, dan Sumatra Barat telah menelan korban tewas mencapai 604 jiwa, **ratusan** masih dinyatakan hilang, dan 1,1 juta orang di 47 kota/kabupaten terdampak bencana ini.

<sup>4</sup> Status keadaan darurat merupakan aturan dasar agar pemerintah dapat bergerak cepat menangani dampak bencana. <sup>5</sup> Berdasarkan pedoman BNPB, Status Keadaan Darurat Bencana **didefinisikan** sebagai keadaan yang ditetapkan oleh pemerintah atau **pemerintah daerah** untuk jangka waktu tertentu atas rekomendasi BNPB. <sup>6</sup> Dimulai dari siaga darurat, tanggap darurat hingga transisi darurat ke pemulihan. <sup>7</sup> Penetapan tersebut menjadi dasar "kemudahan akses" dalam mengerahkan **sumberdaya** manusia, dan logistik. <sup>8</sup> Hingga **pemaksimalan** pengelolaan anggaran darurat (belanja tidak terduga) untuk penanganan bencana.

Diadaptasi dengan pengubahan dari <https://www.msn.com/>

15. Kalimat logis dalam bacaan tersebut adalah ...
- kalimat (1).
  - kalimat (2).
  - kalimat (3).
  - kalimat (4).
  - kalimat (6).
16. Kalimat manakah yang merupakan perbaikan kalimat (2)?
- Penetapan ini tidak hanya semata-mata berdasarkan pada jumlah korban atau luasnya wilayah terdampak, melainkan juga pada indikator-indikator ketat yang diatur oleh BNPB dan UU No. 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana.
  - Penetapan ini tidak semata-mata didasarkan mengenai jumlah korban atau luasnya wilayah terdampak, melainkan juga pada beberapa indikator ketat yang diatur oleh BNPB dan UU No. 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana.

- C. Penetapan ini tidak hanya berdasarkan pada jumlah korban atau luasnya wilayah terdampak, tetapi juga pada indikator-indikator ketat yang diatur oleh BNPB dan UU No. 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana.
- D. Penetapan ini bukan hanya mendasar pada jumlah korban atau luasnya wilayah terdampak, melainkan juga pada indikator-indikator ketat yang diatur oleh BNPB dan UU No. 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana.
- E. Penetapan ini bukan semata didasarkan pada jumlah korban atau luasnya wilayah terdampak, melainkan juga pada beberapa indikator ketat yang diatur oleh BNPB dan UU No. 24 Tahun 2007 tentang penanggulangan bencana.
17. Penulisan kata bercetak tebal yang salah terdapat pada kalimat nomor .... (*Tulislah jawaban dengan angka!*)
18. Kalimat yang dapat dihilangkan dalam bacaan tersebut adalah kalimat ....
- A. (2)  
B. (3)  
C. (4)  
D. (5)  
E. (6)
19. Hubungan kata *status tanggap darurat bencana* dan kata *BNPB* sama dengan hubungan kata *pilihan UTBK* dan kata ....
- A. Inten  
B. guru  
C. PTN  
D. masa depan  
E. 4 pilihan
20. JAR, KIQ, LUT, MES, ....
- A. NEV  
B. NOV  
C. NOW  
D. TUS  
E. TES

**Bacalah tulisan di atas untuk menjawab soal 01 s.d. 05!****Teks 1**

<sup>1</sup> Rencana pemerintah untuk membatasi permainan daring bertema peperangan, seperti PUBG Mobile, pascainsiden ledakan di SMA 72 Jakarta memunculkan perdebatan publik. <sup>2</sup> Lukman Hakim, Dosen Informatika Universitas Muhammadiyah Surabaya (UM Surabaya), menilai bahwa langkah pemerintah memang menunjukkan niat baik untuk melindungi generasi muda dari pengaruh negatif hiburan digital. <sup>3</sup> Namun, langkah tersebut harus dilaksanakan dengan hati-hati, berbasis bukti, dan seimbang. <sup>4</sup> Langkah tersebut juga bertujuan agar tidak sekadar menjadi respons emosional, tetapi menjadi bagian dari strategi pembinaan digital yang integratif dan utuh.

<sup>5</sup> Menurutnya, menyalahkan *game* sebagai akar masalah, justru berisiko menutup pandangan terhadap isu yang lebih mendasar. <sup>6</sup> Misalnya adalah lemahnya sistem deteksi dini terhadap stres, depresi, dan kekerasan sosial di sekolah. <sup>7</sup> [...], pembatasan *game* berbasis asumsi dapat menimbulkan kesan represif terhadap ruang ekspresi digital remaja. <sup>8</sup> Hal ini malah tidak menyelesaikan akar persoalan yang sebenarnya. <sup>9</sup> Ia menilai bahwa pemerintah perlu memusatkan perhatian pada langkah-langkah yang lebih konstruktif dan jangka panjang.

<sup>10</sup> Beberapa hal yang bisa dilakukan pemerintah adalah, pertama, memperkuat kesehatan mental sekolah dengan menyediakan layanan konseling profesional, sistem dukungan teman sebaya, serta pelatihan bagi guru untuk mengenali tanda-tanda depresi atau isolasi sosial siswa. <sup>11</sup> Kedua, membangun literasi digital yang sehat yang tidak hanya berfokus pada pembatasan konten, melainkan juga harus mengajarkan siswa berpikir kritis, memahami kekerasan di media, dan menyeimbangkan waktu bermain dengan aktivitas lainnya. <sup>12</sup> Ketiga, melibatkan riset akademik dalam kebijakan publik yang berbasis data empiris dari psikologi, pendidikan, dan sosiologi anak muda, bukan sekadar reaksi terhadap peristiwa tragis.

Diadaptasi dengan perubahan dari <https://kitatekno.com/>

1. Kalimat berikut perlu dimasukkan dalam bacaan tersebut.

*Kunci utamanya adalah bagaimana memastikan pelajar tetap dapat menikmati hiburan digital secara sehat, namun tetap terlindungi dan memiliki resiliensi terhadap potensi risiko di dunia nyata.*

Kalimat tersebut paling tepat ditempatkan setelah kalimat nomor ....

- |         |         |
|---------|---------|
| A. (8)  | D. (11) |
| B. (9)  | E. (12) |
| C. (10) |         |
2. Kalimat (11) perlu disempurnakan dengan cara ....
- A. menghilangkan *yang*.
  - B. mengganti *melainkan juga* dengan *tetapi juga*.
  - C. mengganti *tidak hanya juga* dengan *bukan hanya*.
  - D. mengganti *mengajarkan* dengan *mengajar*.
  - E. menghilangkan tanda koma setelah kata *media*.
3. Kata sambung yang tepat untuk melengkapi kalimat (7) adalah ....
- A. Tambahan pula
  - B. Lain halnya
  - C. Sebaliknya
  - D. Padahal
  - E. Sekaligus

4. Penggunaan tanda baca koma yang salah terdapat pada kalimat nomor ....
  - A. (1)
  - B. (2)
  - C. (3)
  - D. (4)
  - E. (5)
5. Apa informasi utama kalimat (1)?
  - A. Rencana pemerintah pascainsiden ledakan di SMA 72 Jakarta memunculkan perdebatan publik.
  - B. Rencana pemerintah membatasi PUBG Mobile pascainsiden ledakan di SMA 72 Jakarta memunculkan perdebatan publik.
  - C. Rencana pemerintah membatasi permainan daring bertema peperangan memunculkan perdebatan publik.
  - D. Pemerintah membatasi permainan daring bertema peperangan akhirnya memunculkan perdebatan publik.
  - E. Rencana pemerintah memunculkan perdebatan publik karena membatasi permainan daring bertema peperangan.

**Bacalah tulisan di atas untuk menjawab soal 06 s.d. 10!**

**Teks 2**

<sup>1</sup> Fenomena perundungan atau *bullying* kian hari makin merajalela, terutama di kalangan remaja. <sup>2</sup> Lingkungan pendidikan yang seharusnya menjadi ruang aman bagi siswa justru masih diwarnai kekerasan fisik dan psikis yang merugikan perkembangan anak. <sup>3</sup> Berdasarkan data dari Komisi Perlindungan Anak (KPAI) dan Jaringan Pemantau Pendidikan Indonesia (JPPI), tercatat bahwa sepanjang 2025 terdapat 573 kasus perundungan, naik signifikan dibandingkan tahun sebelumnya yang tercatat 285 kasus.

<sup>4</sup> Psikolog klinis dan konselor anak, Winny Suryania, mengungkapkan bahwa peningkatan kasus perundungan menjadi bukti bahwa masih banyak lingkungan yang kurang menunjukkan empati, meskipun informasi tentang bahaya perundungan telah banyak disosialisasikan. <sup>5</sup> Selain itu, kurangnya kesadaran kolektif dan budaya toleransi di lingkungan pendidikan menjadi faktor penting yang membuat perilaku perundungan masih terus mengulang. <sup>6</sup> Ada beberapa faktor membuat seseorang beresiko tinggi menjadi korban perundungan. <sup>7</sup> Kurangnya dukungan sosial, kelemahan penyelesaian konflik, serta memiliki kebutuhan khusus atau disabilitas.

<sup>8</sup> Menurutnya, diperlukan komitmen kolektif dari sekolah, orang tua, dan masyarakat dalam memahami visi dan misi yang sama untuk membangun lingkungan yang lebih aman dan empatik bagi generasi muda. <sup>9</sup> Edukasi sejak awal dapat menjadi langkah preventif yang kuat. <sup>10</sup> Jika ada perundungan, laporkan perundungan tersebut, jangan mempermalumkan perundungan. <sup>11</sup> Masyarakat jangan hanya menjadi pengamat, [...].

Diadaptasi dari <https://www.kompas.com>

6. Kata *mengulang* dalam kalimat (5) seharusnya ...
  - A. diganti dengan kata *diulang*.
  - B. didahului kata *terus-menerus*.
  - C. diganti *terulang-ulang*.
  - D. dibiarkan saja (sudah benar).
  - E. diganti kata *berulang*.

7. Kalimat manakah yang paling efektif sebagai hasil penggabungan kalimat (6) dan (7)?
  - A. Ada beberapa faktor yang membuat seseorang beresiko tinggi menjadi korban perundungan, seperti kurangnya dukungan sosial, kelemahan penyelesaian konflik, serta memiliki kebutuhan khusus atau disabilitas.
  - B. Ada beberapa faktor yang membuat seseorang berisiko tinggi menjadi korban perundungan, antara lain kurangnya dukungan sosial, lemahnya penyelesaian konflik, serta adanya kebutuhan khusus atau disabilitas.
  - C. Ada beberapa faktor membuat seseorang berisiko tinggi menjadi korban perundungan, di antaranya kurangnya dukungan sosial, lemahnya penyelesaian konflik serta kebutuhan khusus atau disabilitas.
  - D. Ada beberapa faktor yang membuat seseorang beresiko tinggi menjadi korban perundungan, yakni kekurangan dukungan sosial, kelemahan penyelesaian konflik, serta kebutuhan khusus atau disabilitas.
  - E. Ada beberapa faktor membuat seseorang berisiko tinggi menjadi korban perundungan, misalnya kurangnya dukungan sosial, kelemahan penyelesaian konflik, serta memiliki kebutuhan khusus atau disabilitas.
8. Kata yang paling tepat menggantikan *mempermaklumkan* dalam kalimat (10) adalah ....
  - A. beroleh
  - B. lazim
  - C. permisif
  - D. moderat
  - E. pasif
9. Kalimat manakah yang maknanya sama dengan kalimat (3) bacaan tersebut?
  - A. Berdasarkan data dari KPAI dan JPPI, tercatat adanya kasus perundungan yang naik dengan sangat drastis dibandingkan tahun sebelumnya.
  - B. Berdasarkan data KPAI dan JPPI, sepanjang 2025 terdapat 573 kasus perundungan yang naik tidak signifikan dibandingkan tahun 2024.
  - C. Berdasarkan data KPAI dan JPPI, tercatat bahwa sepanjang 2025 terdapat 573 kasus perundungan yang naik lebih dari setengahnya dibandingkan tahun sebelumnya.
  - D. Berdasarkan data KPAI dan JPPI, sepanjang 2025 terjadi peningkatan kasus perundungan yang mencapai hingga 100 persen jika dibandingkan dengan tahun 2024.
  - E. Berdasarkan data KPAI dan JPPI, sepanjang 2025 terdapat kenaikan kasus perundungan sebanyak 573 kasus.
10. Pernyataan yang paling tepat untuk melengkapi kalimat (11) adalah ....
  - A. melainkan terus memberi keberlangsungan.
  - B. tetapi harus menjadi *agent of change*.
  - C. serta tidak boleh main hakim sendiri.
  - D. bahkan harus menjadi pengawas.
  - E. dan harus terus mencegah perundungan.



**Bacalah tulisan di atas untuk menjawab soal 11 s.d. 14!****Teks 3**

<sup>1</sup> Banjir menggenang sejumlah wilayah di Jakarta pada Selasa (18/11/2025). <sup>2</sup> Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) DKI Jakarta melaporkan bahwa hujan dengan intensitas lebat disertai angin kencang menimbulkan tinggi genangan banjir bervariasi di beberapa tempat, bahkan hingga mencapai 80 cm. <sup>3</sup> Hal ini diperparah dengan luapan Kali Krukut dan intensitas hujan lebat di hulu. <sup>4</sup> Sampai Selasa sore, Jakarta bagian Selatan menjadi wilayah yang paling terdampak lantaran genangan air yang mencakup 21 RT, disusul 16 RT di Jakarta Timur dan 11 RT di Jakarta Barat.

<sup>5</sup> Hingga kini belum ada warga di wilayah tersebut yang harus dievakuasi. <sup>6</sup> Meskipun demikian, petugas terus memantau perkembangan dan situasi, mengingat curah hujan yang dapat berpotensi terus meningkat. <sup>7</sup> BPBD DKI Jakarta [...] dengan Dinas Sumber Daya Air, Dinas Bina Marga, dan Dinas Penanggulangan Kebakaran dan Penyelamatan (Gulkarmat) guna melakukan [...] air di titik-titik banjir, serta memastikan aliran sungai kembali lancar.

<sup>8</sup> Kemacetan juga terjadi di beberapa ruas utama dan ruas tol di Jakarta, seperti di Jalan Tol Dalam Kota. <sup>9</sup> Selain kemacetan, arus lalu lintas di sejumlah jalan di Jakarta juga dialihkan akibat genangan. <sup>10</sup> Sejumlah layanan Trans-Jakarta pun ikut dialihkan.

Diadaptasi dengan perubahan dari <https://tirto.id/>

11. Penulisan huruf kapital yang salah terdapat pada kalimat nomor ....

- A. (2)
- B. (3)
- C. (4)
- D. (7)
- E. (8)

12. Kata yang paling tepat menggantikan kata *mengingat* dalam kalimat (6) adalah ....

- A. memeriksa
- B. melihat
- C. mencermati
- D. meninjau
- E. mempertimbangkan

13. Fungsi kata penghubung *bahwa* dalam kalimat (2) adalah ...

- A. menjelaskan informasi.
- B. menambahkan pernyataan.
- C. menyimpulkan pernyataan.
- D. memberikan alasan.
- E. menggambarkan gagasan.

14. Kata yang tepat untuk melengkapi kalimat (7) adalah ....

- A. berkoordinasi; pemantauan
- B. bersinergi; penyedotan
- C. bergabung; pembersihan
- D. bekerja sama; penanganan
- E. berkolaborasi; pengurusan

**Bacalah tulisan di atas untuk menjawab soal 15 s.d. 18!****Teks 4**

<sup>1</sup> Dalam seminggu pada November, pohon mempunyai **hajat**. <sup>2</sup> Tanggal 22 adalah Hari Pohon Sedunia, sedangkan tanggal 28 merupakan **Hari Menanam Pohon Nasional**. <sup>3</sup> Dua perayaan ini, entah mengapa, tidak populer. <sup>4</sup> Sekalipun tanam-menanam masih menjadi idola, fakta yang menunjukkan bahwa masyarakat di Tanah Air ini pada umumnya baru suka menanam tanaman dalam pot. <sup>5</sup> Tenaga dan waktu lebih banyak digunakan untuk mengurus hal-hal lain yang terkait dengan isu nasional, seperti politik, moralitas, dan kompetensi manusia abad ke-21. <sup>6</sup> Dengan secara **rapih**, isu-isu tersebut dikemas dalam sebuah sistem, baik dalam kurikulum maupun kebijakan yang lebih spesifik, mulai dari tingkat pusat, daerah, atau bahkan sekolah. <sup>7</sup> Isu-isu itu dipandang “jauh lebih seksi” dari tahun-tahun lalu hingga kini daripada isu tentang pohon. <sup>8</sup> Saat ini kita berada di awal **abad ke-21**. <sup>9</sup> Apalah arti pohon bagi abad ke-21. <sup>10</sup> **Barangkali** pertanyaan seperti itu yang muncul di benak kebanyakan orang Indonesia.

Diadaptasi dari <https://www.news.detikcom/>

15. Kata yang harus dihilangkan pada kalimat (6) adalah ....
- dengan
  - dalam
  - maupun
  - tersebut
  - atau
16. Kalimat manakah yang merupakan kalimat efektif dari kalimat (4)?
- Sekali pun tanam-menanam masih menjadi idola, fakta yang menunjukkan bahwa masyarakat di Tanah Air ini pada umumnya menyukai menanam tanaman dalam pot.
  - Sekalipun tanam-menanam masih menjadi idola, fakta yang menunjukkan kalau masyarakat di tanah air ini pada umumnya baru suka menanam tanaman pot.
  - Tanam-menanam masih menjadi idola, fakta menunjukkan jika masyarakat di Tanah Air ini pada umumnya baru menyukai menanam tanaman dalam pot.
  - Walaupun tanam-menanam masih menjadi idola, fakta menunjukkan bahwa masyarakat di Tanah Air ini pada umumnya baru suka menanam tanaman dalam pot.
  - Sekalipun tanam-menanam masih menjadi idola, fakta menunjukkan bahwa masyarakat di tanah air ini pada umumnya baru menyukai menanam tanaman dalam pot.
17. Penulisan kata bercetak tebal yang *tidak* tepat terdapat pada kalimat nomor .... (Tulislah jawaban dengan angka!)
18. Apa judul yang paling tepat untuk teks tersebut?
- Keberadaan Pohon bagi Masyarakat Indonesia
  - Hajat Pohon pada Bulan November
  - Pohon dan Eksistensinya bagi Orang Indonesia
  - Isu tentang Pohon Sebatas Formalitas
  - Isu Pohon dan Isu Nasional

19. Perhatikan kalimat berikut!

- 1) Banyak yang mengira Internet of Things (IoT) dan Artificial Intelligence (AI) merupakan hal yang sama karena keduanya sering dibahas saat membicarakan perkembangan teknologi terkini.
- 2) IoT mengacu pada rangkaian perangkat yang terhubung ke internet dan dapat berkomunikasi satu sama lain untuk bertukar data dan memberikan layanan yang lebih baik.
- 3) Sementara itu, AI merupakan kemampuan mesin untuk mempelajari pola dari pengumpulan data dan membuat keputusan yang sama seperti manusia
- 4) Perbedaan utamanya adalah bahwa IoT lebih berfokus pada konektivitas dan layanan.
- 5) Namun, AI lebih berfokus pada kemampuan mesin untuk belajar dan mengambil keputusan.

Jika kelima kalimat tersebut disusun menjadi paragraf, urutan kalimat yang tepat adalah ....

- A. (1)-(4)-(2)-(3)-(5)
- B. (1)-(2)-(3)-(5)-(4)
- C. (1)-(4)-(5)-(2)-(3)
- D. (2)-(3)-(1)-(4)-(5)
- E. (2)-(5)-(1)-(4)-(3)

20. (1) Bagi masyarakat Indonesia, tradisi pulang kampung merupakan kegiatan yang hampir menjadi kewajiban. (2) Lebaran memang tak lengkap rasanya jika tak berkumpul dengan sanak saudara di kampung halaman. (3) Namun, suasana pulang kampung sekarang sangat berbeda dengan suasana tahun 2000-an awal. (4) Momentum pulang kampung pada saat itu sangat berkesan karena masih banyaknya keterbatasan, tetapi terasa menyenangkan. (5) Dalam kesederhanaan merayakan tradisi yang ada hanya setahun sekali.

Kalimat manakah dalam kutipan di atas yang penggunaan katanya *salah*?

- A. Kalimat (1)
- B. Kalimat (2)
- C. Kalimat (3)
- D. Kalimat (4)
- E. Kalimat (5)

1. Diketahui suatu operasi sebagai berikut :  
 $R(A@B\#C * D) = 2C - D : (3(A + B))$   
 Nilai dari  $R(1@1\#4 * 6) = \dots$   
 A. 4                                      D. 7  
 B. 5                                      E. 2  
 C. 6
2. Jika  $x \neq 1$  dan  $x \neq -2$ , hasil kali  $\frac{6+x-x^2}{x-1}$  dan  $\frac{2x-2}{x+2}$  sama dengan...  
 A.  $3x - 6$                               D.  $2x - 6$   
 B.  $6 - 3x$                               E.  $6 - 2x$   
 C.  $6x - 3$
3. Nilai  $w$  yang memenuhi persamaan :  

$$\begin{pmatrix} 3 & 5 \\ w & 2 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 8 & 2 \\ 3 & 9 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 2 & 3 \\ 2w-5 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 1 \end{pmatrix}$$
 adalah...  
 A. 9                                      D. 6  
 B. 8                                      E. 5  
 C. 7
4. Nilai bentuk  $\left(\frac{4 \cdot 3^{-1}}{6^5}\right)^{-\frac{1}{3}}$  sama dengan...  
 A. 3                                      D. 18  
 B. 6                                      E. 24  
 C. 12
5. Grafik fungsi  $f(x) = 3x - 2$  dan  $g(x) = x^2 - nx - 14$  berpotongan di dua titik berbeda yaitu  $K(r, 7)$  dan  $L(p, q)$ . Jika garis  $m$  adalah sebuah garis yang melalui titik K dan L. Nilai  $g(3) = \dots$   
 A. -17                                      D. 11  
 B. -3                                      E. 7  
 C. 6
6. Grafik fungsi  $f(x) = 3x - 2$  dan  $g(x) = x^2 - nx - 14$  berpotongan di dua titik berbeda yaitu  $K(r, 7)$  dan  $L(p, q)$ . Jika garis  $m$  adalah sebuah garis yang melalui titik K dan L. Gradien dari garis  $m$  adalah. ...  
 A.  $\frac{1}{3}$                                       C. 3  
 B. 1                                      D. 2  
 E. -3
7. Grafik fungsi  $f(x) = 3x - 2$  dan  $g(x) = x^2 - nx - 14$  berpotongan di dua titik berbeda yaitu  $K(r, 7)$  dan  $L(p, q)$ . Jika garis  $m$  adalah sebuah garis yang melalui titik K dan L, dan garis  $l : y = ax + b$  adalah garis yang sejajar dengan garis  $m$  dan melalui titik (2,2) maka nilai  $2a + b = \dots$   
 A. 2                                      D. 3  
 B. -1                                      E. 4  
 C. 1
8. Banyaknya susunan lima huruf berbeda dari huruf A, B, C, D, dan E dari kiri ke kanan dengan huruf ketiga B, C, atau D serta huruf pertama bukan A adalah \_\_\_\_ (isi dengan bilangan bulat)

9. Jika  $\frac{-4}{3-\sqrt{10}} = M + N\sqrt{10}$  dengan  $M$  dan  $N$  bilangan bulat, nilai  $M + N$  sama dengan...
- A. 20                      D. -3  
B. 16                      E. -4  
C. 8

10. Jika 1 adalah salah satu akar persamaan kuadrat  $x^2 - bx + 3b - 25 = 0$ , nilai dari selisih kuadrat akar-akar persamaan tersebut sama dengan....
- A. -120  
B. -100  
C. 40  
D. 120  
E. 144

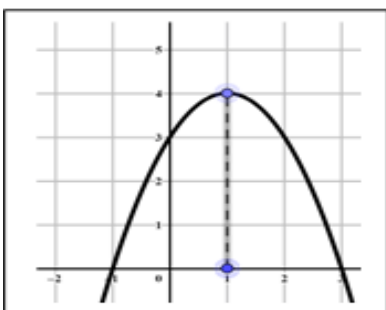
11. Jika bilangan asli terurut  $5, p, q, r, 7, s, 8, 8$  tidak mempunyai modus, nilai  $\frac{s-q}{r-p}$  sama dengan...
- A. 1                      D. 2  
B.  $\frac{4}{3}$                       E.  $\frac{7}{3}$   
C.  $\frac{3}{2}$

12. Grafik fungsi kuadrat  $f(x) = ax^2 + bx + c$  pada gambar di bawah ini memiliki titik maksimum (1,4).



Jika  $f(0) = f(p)$ , nilai  $p$  yang memenuhi adalah. . . .

- A. -1                      D. 3  
B. 2                      E. 4  
C. 1
13. Grafik fungsi kuadrat  $f(x) = ax^2 + bx + c$  pada gambar di bawah ini memiliki titik maksimum (1,4).

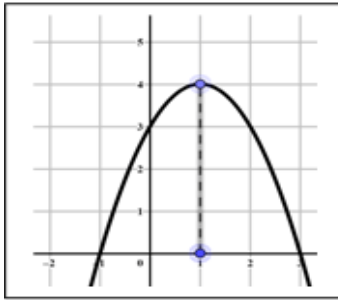


Nilai  $a - b + 2c = . . . .$

- A. 3                      D. -3  
B. 5                      E. 7  
C. 8



14. Grafik fungsi kuadrat  $f(x) = ax^2 + bx + c$  pada gambar di bawah ini memiliki titik maksimum (1,4).



Maka nilai  $f(4) = \dots$

- A. 27  
B. 15  
C. -9  
D. 4  
E. -5
15. Diketahui  $g(2x + 4) = \frac{x-1}{x+4}$ ,  $x \neq -4$ . Jika  $y = g^{-1}(x)$  menyatakan invers dari fungsi  $y = g(x)$ , pernyataan berikut yang BENAR adalah...

- (1)  $g^{-1}\left(\frac{3}{2}\right) = 0$   
(2)  $g^{-1}\left(\frac{1}{5}\right) = 8$   
(3)  $g^{-1}\left(\frac{1}{10}\right) = 7$   
(4)  $g^{-1}\left(\frac{2}{7}\right) = 10$

- A. (1), (2), dan (3) SAJA yang benar  
B. (1), dan (3) SAJA yang benar  
C. (2) dan (4) SAJA yang benar  
D. HANYA (4) yang benar  
E. SEMUA pilihan benar

16. Di antara pilihan berikut yang BUKAN faktor persekutuan dari  $(45^2 + 135)$  dan  $(18^2 - 6^2)$  adalah...

- (1) 9  
(2) 15  
(3) 24  
(4) 45

- A. (1), (2), (3)  
B. (1) dan (3)  
C. (2) dan (4)  
D. (4)  
E. SEMUA PILIHAN

17. Sistem persamaan linear dalam  $x$ ,  $y$  dan  $z$  yaitu :

$$\begin{cases} 3y - 5z = 7 \\ 2x - 3y + 4z = 13 \\ x + 6y - 8z = 24 \end{cases}$$

mempunyai solusi  $x = a$ ,  $y = b$ , dan  $z = c$ .

Berdasarkan informasi yang diberikan, manakah hubungan antara kuantitas P dan Q berikut yang benar?

P	Q
$2a - 9b + 12c$	-1

- A.  $P > Q$   
 B.  $P < Q$   
 C.  $P = Q$   
 D. Informasi yang diberikan tidak cukup untuk memutuskan salah satu dari tiga pilihan di atas.

18. Diketahui garis  $2x - 5y + 7 = 0$  melalui titik  $(2a, 3)$  dan  $(b + 1, a)$ .

Manakah hubungan yang benar antara kuantitas  $P$  dan  $Q$  berikut berdasarkan informasi yang diberikan?

$P$	$Q$
$a + 2b$	$2a + b$

- A.  $P > Q$   
 B.  $P < Q$   
 C.  $P = Q$   
 D. Informasi yang diberikan tidak cukup untuk memutuskan salah satu dari tiga pilihan di atas

19. Barisan aritmatika  $a_1, a_2, a_3, \dots$  yang semua sukunya adalah bilangan bulat dengan beda 5. Apakah  $a_{2021}$  ganjil?

Putuskan apakah pernyataan (1) dan (2) berikut cukup untuk menjawab pertanyaan tersebut?

(1)  $a_3 \times a_2 = \text{genap}$

(2)  $a_4 \times a_2 = \text{genap}$

- A. Pernyataan (1) SAJA cukup untuk menjawab pertanyaan, tetapi pernyataan (2) SAJA tidak cukup.  
 B. Pernyataan (2) SAJA cukup untuk menjawab pertanyaan, tetapi pernyataan (1) SAJA tidak cukup.  
 C. DUA pernyataan BERSAMA-SAMA cukup untuk menjawab pertanyaan, tetapi SATU saja tidak cukup.  
 D. Pernyataan (1) SAJA cukup untuk menjawab pertanyaan dan pernyataan (2) SAJA cukup.  
 E. Pernyataan (1) dan pernyataan (2) tidak cukup untuk menjawab pertanyaan.

20. Koordinat titik-titik sudut segitiga ABC adalah  $A(2,2), B(4,2)$ , dan  $C(3,d)$ .

Apakah garis  $y = mx$  memotong segitiga ABC?

Putuskan apakah pernyataan (1) dan (2) berikut cukup untuk menjawab pertanyaan tersebut.

(1)  $m > 1$  dan  $d < 2$

(2)  $m > 0$  dan  $d < 0$

- A. Pernyataan (1) SAJA cukup untuk menjawab pertanyaan, tetapi pernyataan (2) SAJA tidak cukup.  
 B. Pernyataan (2) SAJA cukup untuk menjawab pertanyaan, tetapi pernyataan (1) SAJA tidak cukup.  
 C. DUA pernyataan BERSAMA-SAMA cukup untuk menjawab pertanyaan, tetapi SATU saja tidak cukup.  
 D. Pernyataan (1) SAJA cukup untuk menjawab pertanyaan dan pernyataan (2) SAJA cukup.  
 E. Pernyataan (1) dan pernyataan (2) tidak cukup untuk menjawab pertanyaan.

## TEKS 1

Lapisan Bumi adalah komponen yang membentuk struktur Bumi. Sebagaimana dikemukakan oleh para ahli, bahwa Bumi seperti bawang bombay yang terbentuk dari banyak lapisan. Lapisan-lapisan bumi dibedakan berdasarkan karakteristik mineral di tiap kedalaman. Umumnya, lapisan-lapisan terdalam Bumi cenderung lebih cair dibanding lapisan terluar. Ini dipengaruhi oleh perbedaan suhu dan tekanan yang besar. Perbedaan suhu dan tekanan ini disebabkan oleh energi panas yang tersisa saat pembentukan awal planet, peluruhan unsur radioaktif, dan pembekuan inti dalam akibat tekanan. Struktur bumi tersusun dari beberapa lapisan, mulai dari bagian permukaan hingga bagian terdalam. Secara berurutan, empat struktur lapisan bumi adalah kerak, mantel, inti luar, dan inti dalam.

Lapisan kerak cenderung rapuh, tipis, dan mudah retak dibandingkan dengan struktur di bawahnya. Kendati tampak kokoh, kerak bumi sebenarnya cukup rentan. Komposisinya terdiri dari berbagai unsur, seperti aluminium, silika, dan oksigen. Kerak merupakan lapisan terluar dari Bumi dengan ketebalan sekitar 5 hingga 70 kilometer. Lapisan ini baru muncul 100 juta tahun setelah Bumi terbentuk. Dalam studi yang dipublikasikan oleh Universitas Riau (UNRI), kerak bumi terbentuk atas tiga jenis batuan utama, yaitu batuan beku, metamorf, dan sedimen. Meskipun kerak membentuk seluruh permukaan Bumi (termasuk benua dan samudra), lapisan ini hanya membentuk 1 persen dari seluruh volume Bumi.

Mantel bumi yang disebut juga selubung Bumi. Mantel bumi merupakan lapisan yang menyelimuti inti Bumi dan menjadi bagian terbesar dari struktur planet ini. Lapisan ini terdiri dari material berbentuk cair dan sering disebut sebagai astenosfer. Lapisan ini membentuk 84 persen volume Bumi dan terdiri atas dua bagian, yaitu mantel atas dan mantel bawah. Lapisan mantel tersusun atas besi dan nikel. Suhu lapisan ini juga tinggi, yaitu sekitar 500° hingga 900° Celsius pada mantel atas dan 4.000° Celsius pada mantel bawah.

Struktur lapisan Bumi paling dalam secara umum terbagi ke dalam dua jenis, yaitu inti luar dan inti dalam. Karakteristik lapisan Bumi inti luar ini memiliki ketebalan 2.300 kilometer, dengan radius kurang lebih 3.400 kilometer. Inti luar dibentuk oleh besi, nikel, dan sejumlah elemen ringan. Diperkirakan, lapisan ini memiliki suhu 4.030° hingga 5.730° Celsius. Sementara lapisan bumi inti dalam merupakan bagian terdalam dengan jari-jari sekitar tiga perempat dari ukuran Bulan. Inti dalam memiliki radius seluas 1.200 kilometer atau sekitar 70 persen dari jari-jari Bulan. Suhu inti dalam diperkirakan mencapai 5.400° Celsius. Suhu pada inti dalam ini mendekati panasnya permukaan matahari.

(Diadaptasi dari <https://tirto.id/>)

1. Alasan Bumi dianalogikan sebagai bawang bombay adalah....
  - A. sama-sama terdiri atas empat lapisan yang memiliki perbedaan ketebalan.
  - B. bentuk fisiknya berupa lapisan-lapisan dengan material pembentuk yang serupa.
  - C. strukturnya yang berlapis-lapis dari bagian yang utama hingga permukaan.
  - D. tiap lapisan yang membentuknya memiliki karakteristik yang berbeda-beda.
  - E. lapisan inti pada bawang Bombay juga terdiri dari inti luar dan inti dalam
2. Persamaan antara inti luar dan inti dalam adalah....
  - A. dibentuk oleh sejumlah elemen-elemen ringan.
  - B. radius lapisannya lebih kecil daripada jari-jari bulan.
  - C. ketebalannya diperkirakan lebih dari 1.000 kilometer.
  - D. jari-jarinya lebih kecil dari ukuran jari-jari bulan.
  - E. suhu terdingginya hampir serupa suhu permukaan matahari.
3. Pernyataan yang paling tepat mengenai kerak bumi adalah....
  - A. membentuk 1% permukaan Bumi saja.
  - B. lapisan terluar bumi yang membentuk batuan beku, metamorf, dan sedimen.
  - C. aluminium merupakan komponen terbanyak pembentuk kerak Bumi dibandingkan silika dan oksigen.

- D. pertama kali muncul di Bumi pada 100 juta tahun SM.  
E. diketahui tidak lebih sukar retak daripada mantel bumi.
4. Berdasarkan ciri-ciri yang dimiliki tiap lapisan, urutan lapisan Bumi yang paling tepat dimulai dari lapisan paling dalam adalah....
- A. radiusnya seluas 70% jari-jari bulan → tersusun atas nikel → oksigen adalah bagian strukturnya → ketebalan rata-ratanya 37,5 km.  
B. suhu maksimal 5.400° Kelvin → memiliki tebal 2.300 km → terdiri atas material cair → rentan walaupun kokoh.  
C. jari-jarinya  $\frac{3}{4}$  ukuran bulan → materialnya terdiri atas besi dan nikel → bagian atasnya membentuk 84% volume Bumi → muncul pada 100 juta tahun setelah bumi terbentuk.  
D. suhunya mendekati panas permukaan Matahari → radiusnya lebih besar daripada ketebalannya → terdiri dari astenosfer → merupakan seluruh permukaan Bumi.  
E. seluas jari-jari Bulan → temperatur terendahnya lebih kecil dibandingkan lapisan di atasnya → terdiri atas 2 bagian → rapuh dan tipis apabila dibandingkan dengan lapisan berikutnya.
5. Menurut bacaan, energi panas yang tersisa saat pembentukan awal planet menyebabkan....
- A. perbedaan suhu dan tekanan yang menyebabkan inti luar lebih cair daripada inti dalam.  
B. perbedaan suhu dan tekanan yang menyebabkan inti dalam mencair lebih cepat daripada inti luar.  
C. perbedaan suhu dan tekanan yang menyebabkan inti luar lebih cair daripada kerak.  
D. perbedaan suhu dan tekanan yang menyebabkan inti dalam lebih banyak air daripada kerak.  
E. perbedaan suhu dan tekanan yang menyebabkan inti dalam lebih mudah mengeluarkan cairan daripada inti luar.

## TEKS 2

Ada banyak ragam cairan non-Newtonian. Salah satunya diungkapkan dalam sebuah model yang dinamakan model cairan Herschel-Bulkley. Pada cairan model ini, hubungan antara laju geser ( $u$ , satuan  $1/s$ ) yang dialami oleh cairan dan tegangan ( $\tau$ , satuan Pa) yang diberikan kepada cairan merupakan hubungan yang tidak sederhana. Ada tiga parameter yang mencirikan hubungan tersebut, yakni konsistensi  $k$ , indeks aliran  $n$ , dan tegangan geser luluh  $\tau_0$ . Parameter konsistensi merupakan konstanta proporsionalitas, indeks aliran mengukur sejauh mana cairan menipis geser atau menebal geser, sedangkan tegangan luluh menyatakan tegangan dialami cairan sebelum cairan mengalir. Cat adalah contoh cairan menipis geser (Shear-Thinning Fluid), sedangkan oobleck (pasta kanji) adalah contoh cairan menebal geser (Shear-Thickening Fluid).

Ungkapan matematis dari model Herschel-Bulkley adalah:

$$\tau = \tau_0 + ku^n \text{ untuk tegangan geser } \tau \geq \tau_0.$$

Laju geser  $u$  bernilai nol untuk  $\tau < \tau_0$ . Model Herschel-Bulkley menggambarkan cairan menipis geser jika  $n < 1$  dan cairan menebal geser jika  $n > 1$ . Cairan Herschel-Bulkley bersifat Newtonian jika  $n = 1$  dan  $\tau_0 = 0$ , serupa dengan cairan Bingham jika  $n = 1$  dan  $\tau_0 \neq 0$ . Ciri utama dari cairan menipis geser adalah lebih kental ketika mengalir lebih lambat, sedangkan cairan menebal geser akan lebih kental jika mengalir lebih cepat.

Viskositas atau kekentalan merupakan salah satu besaran penting dalam cairan. Untuk cairan Herschel-Bulkley, viskositas  $\eta$  bergantung pada laju geser  $u$  menurut

$$\eta = \frac{\tau_0}{u} + ku^{n-1}$$

untuk nilai  $u > u_0$ , dengan  $u_0$  suatu nilai laju geser tertentu.

6. Hubungan antara tegangan geser dan laju geser untuk cairan Newtonian adalah....
  - A.  $\tau = \tau_o$
  - B.  $\tau = ku^n$
  - C.  $\tau = \tau_o + ku$
  - D.  $\tau = ku$
  - E.  $\tau = \tau_o + ku^n$
7. Cairan dengan kurva hubungan antara tegangan geser dan laju geser berbentuk kurva parabolik adalah cairan....
  - A. Herschel-Bulkley penipisan
  - B. Herschel-Bulkley penebalan
  - C. Herschel-Bulkley
  - D. Newtonian
  - E. Bingham
8. Viskositas cairan Newtonian adalah....
  - A.  $\frac{\tau_o}{u} + k$
  - B.  $k$
  - C.  $\frac{\tau_o}{u} + ku$
  - D.  $\frac{\tau_o}{u}$
  - E.  $Ku$
9. Seorang pengusaha ingin memproduksi rompi pelindung tubuh dari benturan keras. Rompi tersebut diisi dengan bahan cairan sedemikian sehingga rompi terasa lentur saat tidak ada benturan, tetapi mengeras saat terjadi benturan. Bahan tersebut termasuk jenis cairan....
  - A. menebal geser
  - B. menipis geser
  - C. Newtonian
  - D. plastis viskoelastik
  - E. gas cair
10. Dua cairan Herschel-Bulkley A dan B memiliki parameter yang sama kecuali  $n_A = 0,8$  dan  $n_B = 1,2$ . Jika kedua cairan diberi tegangan geser yang sama besar di atas  $\tau_o$ . Pada tabel di bawah, klik B jika pernyataan benar, klik S jika pernyataan salah.

Pernyataan	B	S
cairan A lebih tipis saat mengalir dibanding cairan B		
laju geser cairan A lebih besar dari laju geser cairan B.		
cairan B termasuk <i>shear-thickening</i>		
viskositas cairan A menurun saat laju geser meningkat		



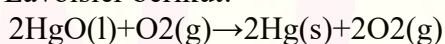
## TEKS 3

Hukum Lavoisier merupakan salah satu dari hukum dasar Kimia. Hukum Lavoisier juga dikenal sebagai hukum Kekekalan Massa. Hukum ini banyak digunakan dalam berbagai bidang, seperti kimia, teknik kimia, mekanika, dan dinamika fluida. Teori ini dicetuskan ilmuwan asal Prancis, Antoine Laurent Lavoisier (1743—1794). Hukum Lavoisier atau hukum Kekekalan Massa adalah hukum yang menyatakan bahwa massa zat dalam keadaan atau sistem tertutup baik setelah maupun sebelum bereaksi adalah tetap atau konstan. Ada pula pernyataan umum mengenai hukum ini, yaitu massa dapat berubah bentuk, namun tidak bisa diciptakan atau dimusnahkan.

Pada awalnya, hukum kekekalan massa dijelaskan oleh ilmuwan asal Rusia bernama Mikhail Lomonosov. Ia mengajukan ide yang serupa serta telah membuktikannya dalam sebuah penelitian. Dalam percobaannya, Lomonosov membuktikan dengan menunjukkan bahwa pelat timah yang dipanaskan dalam wadah tertutup tanpa akses ke udara, massanya tidak berubah. Akan tetapi, teori yang diajukan Lomonosov dalam penjelasan kekekalan massa masih sulit untuk bisa dipahami oleh kelompok ilmuwan karena gaya buoyan (gaya apung) atmosfer bumi. Kemudian, pada tahun 1789, Antoine Lavoisier, ilmuwan asal Prancis, menyempurnakan hukum tersebut. Oleh karena itu, hukum Kekekalan Massa juga dikenal sebagai hukum Lomonosov-Lavoisier.

Lavoisier menyempurnakan teori hukum kekekalan massa setelah dipahami bahwa gaya apung atmosfer memiliki efek terhadap berat gas-gas. Penyempurnaan dilakukan melalui penelitian yang dilakukan terhadap berat atau massa zat sebelum dan sesudah adanya reaksi. Dalam penelitian tersebut, Lavoisier membakar merkuri cair putih dengan oksigen di wadah dalam ruang tertutup hingga berubah menjadi merkuri oksida berwarna merah. Kemudian, Lavoisier juga memanaskan merkuri oksida merah itu sampai kembali terbentuk merkuri cair putih dan oksigen. Dalam penelitian itu, Lavoisier lantas menemukan bahwa ada peran dari gas oksigen dalam reaksi pembakaran. Massa oksigen pada saat proses pembakaran ternyata sama dengan massa oksigen yang terbentuk setelah merkuri oksida dipanaskan.

Dalam percobaan hukum Lavoisier, Antoine Laurent Lavoisier telah melakukan percobaan dengan memanaskan merkuri oksida (HgO) sehingga menghasilkan zat logam merkuri (Hg) dan juga gas oksigen (O<sub>2</sub>) dengan reaksi atau rumus hukum Lavoisier berikut:



Selanjutnya, kedua produk tersebut direaksikan kembali dan menjadikan terbentuknya zat merkuri oksida. Hal ini menunjukkan bahwa massa gas oksigen yang telah dihasilkan pada kegiatan pembakaran merkuri oksida sama dengan massa oksigen yang diperlukan untuk mengubah logam merkuri menjadi merkuri oksida. Berkat hasil penemuannya ini juga Antoine Lavoisier mendapat julukan sebagai Bapak Kimia Modern.

11. Pernyataan bahwa massa zat dalam sistem tertutup baik setelah maupun sebelum bereaksi adalah konstan menunjukkan bahwa....

- A. massa zat tidak dapat berubah di ruang hampa udara.
- B. massa zat hanya dapat berubah apabila zatnya musnah.
- C. massa zat hanya dapat berubah jika sistemnya terbuka.
- D. massa zat tetap konstan selama tekanan tetap tertutup.
- E. massa zat tidak terpengaruh oleh perubahan wujud.

12. Teori yang dikemukakan Lomonosov awalnya sulit dipahami oleh ilmuwan lain karena....

- A. gaya buoyan atmosfer bumi terlalu tinggi terhadap kekekalan massa.
- B. gaya buoyan atmosfer bumi terlalu rendah untuk memanaskan pelat timah.
- C. gaya buoyan atmosfer bumi mengakibatkan ilmuwan sulit memutuskan rumusan.
- D. gaya buoyan atmosfer bumi belum dapat dipahami para ilmuwan.
- E. gaya buoyan atmosfer bumi tidak diperhitungkan oleh Lomonosov.



13. Jika massa zat sebelum reaksi berbeda dari massa zat sesudah reaksi, dapat dipahami bahwa....
- A. tidak terjadi kegiatan pembakaran.
  - B. sistem atau wadah tidak sepenuhnya tertutup.
  - C. massa zat berubah menjadi gas atmosfer.
  - D. reaksinya tidak menghasilkan perubahan.
  - E. zat baru hasil reaksi memiliki perbedaan sifat.
14. Berdasarkan bacaan, langkah-langkah yang dilakukan Lavoisier dalam percobaan hukum kekekalan massa adalah....
- A. menggabungkan Hg dan  $O_2 \rightarrow$  memanaskan HgO  $\rightarrow$  menghasilkan logam merkuri
  - B. memanaskan HgO  $\rightarrow$  menghasilkan Hg dan  $O_2 \rightarrow$  menggabungkan kembali keduanya
  - C. menghasilkan Hg dan  $O_2 \rightarrow$  menggabungkan HgO dan  $O_2 \rightarrow$  memanaskan Hg
  - D. menggabungkan HgO dengan oksigen  $\rightarrow$  memanaskan merkuri  $\rightarrow$  menghasilkan HgO
  - E. memanaskan Hg  $\rightarrow$  menghasilkan HgO  $\rightarrow$  melepaskan  $O_2$  yang menghasilkan HgO
15. Perhatikan pernyataan di bawah ini!
- (1) Hukum kekekalan massa membuktikan bahwa massa zat dapat diciptakan, tetapi tidak dapat dimusnahkan.
  - (2) Mikhail Lomonosov melakukan percobaan pemanasan pelat timah dalam wadah tertutup.
  - (3) Hukum kekekalan massa berlaku dalam sistem terbuka maupun tertutup.
  - (4) Massa oksigen yang terlibat dalam pembakaran pada penelitian Lavoisier sama dengan massa oksigen yang dilepaskan saat merkuri oksida dipanaskan.

Jawablah pertanyaan dengan B (benar) dan S (salah).

- A. B – B – S – S
- B. B – S – B – S
- C. B – S – S – B
- D. S – B – S – B
- E. S – S – S – B

## TEKS 4

## MANFAAT SUSU

Susu merupakan minuman bergizi tinggi yang dibutuhkan oleh balita untuk dapat tumbuh dan berkembang secara optimal. Namun, susu sering kali digolongkan sebagai minuman yang berharga cukup mahal, terutama sediaan susu yang telah mengalami berbagai proses pengolahan. Di pasaran, susu tersedia dalam bentuk minuman kemasan yang biasanya telah ditambahkan sukrosa serta zat perisai tertentu untuk memberikan variasi rasa. Kandungan gizi dalam susu sangat dipengaruhi oleh jenis ternak yang menghasilkannya, jenis makanan yang dikonsumsi ternak, dan tingkat kesehatan ternak. Setiap 100 mL, susu sapi murni rata-rata menghasilkan energi sekitar 259 kJ.

Umumnya, kandungan susu sapi murni menurut berat adalah 87 % air, 3.7% lemak, 3.5% protein, 4.9 % laktosa, 0.07 % mineral, dan sisanya berupa jenis vitamin, enzim dan lain-lain. Mineral yang terdapat dalam susu sapi murni di antaranya adalah kalsium, fosfor, natrium, besi, tembaga, dan seng. Kalsium dan fosfor merupakan mineral penting untuk pertumbuhan tulang dan gigi.

Susu juga mengandung vitamin yang larut dalam lemak, yaitu vitamin A, D, E dan K, serta vitamin yang larut dalam air, yaitu vitamin B dan C. Selain itu, di dalam susu juga terdapat beberapa jenis enzim, seperti peroksidase, katalase, fosfatase, dan lipase. Lipase berfungsi untuk menghidrolisis lipid. Diantara enzim-enzim tersebut, peroksidase dan fosfatase umumnya digunakan sebagai indikator kecukupan pasteurisasi susu karena kedua enzim ini akan rusak pada suhu pasteurisasi, sementara vitamin, mineral, dan enzim lain tidak mengalami perubahan.

16. Menurut bacaan, vitamin terdapat dalam susu yang berperan sebagai anti pendarahan adalah vitamin....

- A. A
- B. D
- C. E
- D. K
- E. B

17. Simbol salah satu mineral yang terkandung dalam susu sesuai dengan bacaan diatas adalah....

- A. F
- B. N
- C. Be
- D. K
- E. Zn

18. Pernyataan yang benar tentang peroksidase dan lipase yang terdapat dalam susu adalah....

- A. peroksidase dapat menghidrolisis molekul lemak dalam susu.
- B. lipase merupakan enzim yang terdenaturasi pada suhu pasteurisasi susu.
- C. peroksidase akan mengalami perubahan warna pada suhu pasteurisasi susu.
- D. lipase dalam susu akan menghidrolisis molekul laktosa menjadi asam karboksilat.
- E. peroksidase dan lipase merupakan protein yang berfungsi sebagai biokatalisator.

19. Pemanasan susu pada suhu yang sedikit lebih tinggi dari suhu pasteurisasi mengakibatkan....

- A. hidrolisis molekul lemak sehingga susu menjadi asam lemak dan gliserol
- B. denaturasi sebagian besar protein dan enzim sehingga menurunkan kualitas susu
- C. katabolisme susu sehingga memperkecil kandungan energinya
- D. penurunan kadar kalsium dan fosfor sehingga menurunkan gizi susu

- E. degradasi vitamin dalam susu sehingga menimbulkan bau tidak sedap

20. Menurut bacaan, bila terdapat 0.2 liter susu murni, akan memiliki kandungan energi sekitar....

- A. 259.000 J
- B. 500.000 J
- C. 518.000 J
- D. 600.000 J
- E. 358.000 J

### TEKS 5

Sejak dahulu Mei dipelihara oleh Inang, saudari kandung bapaknya. Sudah terhitung enam tahun sejak bapaknya berjuang mati-matian mempertahankan diri dari terkaman harimau. Bermodalkan parang panjang dan sekop, ia tak mampu mengalahkan harimau yang kata orang taringnya hampir sepanjang jari tengah. Kata orang juga, ibunya berteriak memohon ampunan. Teriakan itu terdengar hingga gerbang desa, membuat orang-orang segera berlari membawa kayu dan pentung serta parang dan pisau ke arah kebun. Sampai di sana nihil, tak tersisa apa-apa selain bercak-bercak darah di rerumputan. Warga desa terdiam ketakutan, sebab keyakinan mereka akan Wolo, Si Siluman Harimau telah terbukti.

Sejak hari itu mereka selalu menggantung botol-botol berisi air wewangian di setiap sudut kebun, termasuk di kebun milik Mei. Wolo diyakini takut mencium aroma harum yang tajam. Mei sangat trauma dengan kejadian yang menimpa kedua orang tuanya. **Jauh berbeda dengan Inangnya yang tak ambil pusing. Baginya kehilangan adalah bagian dari kehidupan.** Apa yang dirasakan Mei telah ia rasakan saat orang tuanya mati dibunuh dalam perang tanding.

“Bapakku mati dipenggal orang, kulihat dengan mataku sendiri, begitu pula ibuku. Sedangkan kau, tak kaulihat keadaan mereka saat meregang nyawa,” ucapnya setiap kali ingin menang berdebat dengan Mei.

Tetapi bagi Mei semuanya memang tak mudah. Membayangkan kedua orang tuanya disantap hidup-hidup oleh harimau bukanlah masalah sepele. Mei termasuk orang yang tak percaya takhayul. Kematian kedua orang tuanya, baginya adalah kedukaan yang disebabkan alam, bukan setan. Kalau toh memang takdir keduanya diterkam harimau, tidak perlu dipautkan dengan Wolo, Si Siluman Harimau yang tak seorang pun pernah lihat. Ia tak pernah mempelajari hal-hal gaib seperti itu di sekolah. Selain itu, ketika orang tuanya meninggal, ia sudah di kelas akhir di sebuah SMA, sudah memiliki cukup daya pikir untuk membedakan mitos dan fakta, terutama tentang kebenaran akan kejadian mengerikan itu. Suatu keberuntungan baginya dapat menempuh pendidikan sampai SMA, mengingat di desanya hampir setengah gadis seumurannya sudah memiliki anak.

Namun, keberuntungan itu ternyata hanya seumur jagung yang ia lihat di kebunnya. Sejak kematian kedua orang tuanyalah ia tidak lagi bersekolah. Inang tidak memiliki uang yang cukup untuk membiayai sekolahnya, ditambah lagi Inang adalah seorang janda. Konon suaminya merantau ke Kalimantan, sudah hampir delapan belas tahun tak pulang-pulang. Terakhir berkabar, Inang menangis sesenggukan. Baru hari itu Mei melihat Inang sesedih dan seduka itu. Perempuan tegar yang cerewet itu akhirnya tumbang di kaki asmara. Suaminya mengambil istri muda, bahkan sudah memiliki anak satu. Sejak saat itulah Inang menjanda dan sibuk mengurus Mei.

21. Peristiwa yang dialami Mei berikut yang benar apabila diurutkan secara kronologis adalah...

- 1. Ditinggal mati oleh kedua orang tuanya.
  - 2. Serangan harimau terhadap orang tua Mei di area kebun.
  - 3. Memasuki pembelajaran jenjang SMA.
  - 4. Mendapati sudut kebunnya tergantung botol air.
- A. 1 – 4 – 2 – 3
  - B. 1 – 2 – 4 – 3
  - C. 1 – 4 – 3 – 2
  - D. 3 – 2 – 1 – 4
  - E. 3 – 1 – 4 – 2

22. Warga desa menggantung botol-botol berisi air wewangian di setiap sudut kebun karena....
- menakuti harimau yang biasa masuk ke kebun lewat area sudut.
  - merayu Wolo untuk tidak menyantap panen dengan aroma sedap.
  - memercayai bau-bauan yang tajam dapat mengusir Siluman Harimau.
  - memercayai siluman takut kepada wewangian dalam kemasan botol.
  - meyakini baik harimau tulen maupun siluman lemah terhadap aroma yang wangi.
23. Berikut ini merupakan dampak dari kematian kedua orang tua Mei terhadap Mei, kecuali....
- Mei tidak mampu membayar uang untuk melanjutkan sekolah.
  - Mei mendapatkan kebun jagung sebagai miliknya.
  - Mei mengalami keadaan jiwa yang tidak normal.
  - Mei membayangkan orang tuanya dimakan harimau hidup-hidup.
  - Mei menghabiskan 6 tahun mendengar kecerewetan Inang.
24. Kalimat yang bercetak tebal dapat menggambarkan Inang sebagai seseorang yang memiliki sifat....
- fatalis
  - skeptis
  - sinis
  - idealis
  - optimis
25. Perhatikan pernyataan di bawah ini!
- Warga desa percaya bahwa Wolo adalah harimau jadi-jadian yang memakan orang tua Mei.
  - Inang merasa sedih berkepanjangan setelah kematian orang tuanya karena ia menyaksikan sendiri peristiwa itu.
  - Mei tidak melanjutkan sekolah karena sekolah tidak menyediakan pendidikan gratis.
  - Suami Inang meninggalkannya karena telah merantau tanpa hasil dari pekerjaan selama bertahun-tahun.
  - Warga hanya menggantung botol berisi air wangi karena percaya Wolo merasa gentar akan aroma harum.

Jawablah pertanyaan dengan B (benar) dan S (salah).

- B – B – S – S – B
- B – S – B – S – S
- S – S – B – B – B
- S – B – B – S – B
- B – S – S – S – B

## TEKS 6

Mohammad Hatta lahir pada 12 Agustus 1902 di Bukittinggi, Sumatera Barat dengan nama lengkap Mohammad Athar. Ia tumbuh di lingkungan keluarga Minangkabau yang taat agama dan menjunjung tinggi pendidikan. Ayahnya, Haji Muhammad Djamil, wafat saat Hatta berusia delapan bulan. Sejak kecil, Hatta diasuh oleh ibunya, Siti Saleha, dan kakeknya yang mendukung penuh pendidikannya. Mohammad Hatta menempuh pendidikan dasar di Europeesche Lagere School (ELS), Bukittinggi. Kemudian melanjutkan ke MULO Padang dan Prins Hendrik School di Batavia. Ketekunannya membuatnya diterima di Handels Hoogeschool di Rotterdam, Belanda, 1921.

Di Belanda, Mohammad Hatta mempelajari ekonomi dan keuangan. Ia juga aktif mengikuti diskusi, menulis artikel, dan memimpin Perhimpunan Indonesia (PI)—organisasi mahasiswa Indonesia yang memperjuangkan kemerdekaan. Hatta mengarahkan PI menjadi organisasi politik yang menuntut kemerdekaan penuh. Ia menolak kompromi yang hanya memberikan otonomi terbatas. Pandangannya tegas kemerdekaan adalah harga mati. Pada 1927, Mohammad Hatta dan beberapa rekannya ditangkap oleh pemerintah Belanda karena aktivitas politiknya. Mereka diadili dalam kasus yang dikenal sebagai Kasus Perhimpunan Indonesia.

Di pengadilan, Hatta menyampaikan pidato pembelaan berjudul “Indonesia Vrij” (Indonesia Merdeka). Pidato ini berisi analisis mendalam tentang penindasan kolonial dan pentingnya kemerdekaan bagi bangsa. Hatta akhirnya, dibebaskan tetapi sejak saat itu ia semakin diawasi oleh pemerintah kolonial.

Sekembalinya ke Indonesia pada 1932, Hatta aktif di Partai Pendidikan Nasional Indonesia (PNI Baru) bersama Sutan Sjahrir. Aktivitasnya membuat ia kembali ditangkap dan diasingkan ke Boven Digoel pada 1934, lalu dipindahkan ke Banda Neira.

Ketika Jepang kalah dalam Perang Dunia II, Mohammad Hatta menjadi tokoh penting dalam mempersiapkan kemerdekaan Indonesia. Bersama Soekarno, ia diculik oleh kelompok pemuda ke Rengasdengklok untuk mendesak proklamasi dikumandangkan. Pada 17 Agustus 1945, Hatta mendampingi Soekarno membacakan Teks Proklamasi di Jakarta. Sejak saat itu, Hatta diangkat menjadi Wakil Presiden pertama Republik Indonesia.

(Diadaptasi dari <https://unesco.or.id/tokoh-pahlawan/kisah-hidup-mohammad-hatta/>)

26. Pernyataan berikut tidak menggambarkan kehidupan Mohammad Hatta, kecuali....

- A. Mohammad Hatta menamatkan Pendidikan dari pendidikan agama
- B. Sejak kecil Mohammad Hatta diasuh oleh ibu dan neneknya
- C. Hatta mengarahkan Perhimpunan Indonesia untuk berkompromi untuk mencapai kemerdekaan
- D. Mohammad Hatta sudah kehilangan ayah saat usianya belum genap satu tahun
- E. Hatta dalam aktivitas politiknya senantiasa lolos dari kejaran Belanda

27. Tujuan utama dari Perhimpunan Indonesia yang paling sesuai dengan isi bacaan adalah....

- A. Menyampaikan aspirasi kemerdekaan kepada dunia internasional
- B. Menyediakan wadah bagi mahasiswa Indonesia di Belanda untuk berkumpul dan belajar
- C. Melakukan perlawanan bersenjata terhadap Belanda
- D. Mendirikan organisasi yang berfokus pada kegiatan ekonomi
- E. Menyediakan wadah untuk mempelajari ekonomi dan keuangan



28. Mohammad Hatta pernah ditahan oleh pemerintah Belanda karena aktivitas politiknya di Perhimpunan Indonesia. Di pengadilan Belanda, ia menyampaikan sebuah pidato pembelaan yang terkenal dengan judul....
- A. Kasus Perhimpunan Indonesia
  - B. Indonesia menggugat
  - C. Indonesia Merdeka
  - D. Penemuan Kembali Revolusi Kita
  - E. Penindasan Kolonial
29. Dalam Paragraf ketiga disebutkan Pada 1927, Mohammad Hatta dan beberapa rekannya ditangkap oleh pemerintah Belanda karena aktivitas politiknya. Adapun tokoh-tokoh Perhimpunan Indonesia yang ditangkap Belanda adalah....
- A. Nazir Pamontjak
  - B. Moh. Hatta
  - C. Abdoel Madjib Djojoaddhiningrat
  - D. Alisastroamidjojo
  - E. Tan Malaka
30. Berikut ini adalah peran yang pernah dijalankan Mohammad Hatta, kecuali....
- A. Aktif di “PNI Baru” setelah Kembali dari Belanda tahun 1932
  - B. Aktivitasnya membuat ia kembali ditangkap dan diasingkan ke Boven Digoel pada 1932
  - C. Para pemuda pernah menculiknya dan Soekarno ke Rengas Dengklok
  - D. Wakil Presiden pertama RI
  - E. Mendampingi Soekarno membacakan Teks Proklamasi di Jakarta 17 Agustus 1945



How people think and act can be gleaned from a study which is a survey. It is usually carried out by doing an interview or a questionnaire. Gallup poll and the Harris poll are the best-known surveys in the United States. As anyone who watches the news during presidential campaigns knows, these polls have become an integral part of political life in the United States.

The many "person on the street" interviews on local television news are popular to North Americans. Although such interviews can be highly entertaining, they are not necessarily an accurate indication of public opinion. First, they reflect the opinions of only those people who appear at a certain location. Thus, such samples can be one-sided in favour of commuters, middle-class shoppers, or factory workers, depending on which area the news people select. Second, television interviews tend to attract outgoing people who are willing to appear on the air, while they frighten away others who may feel intimidated by a camera. A survey must be based on a precise, representative sampling if it is to genuinely reflect a broad range of the population.

For the preparation of such study, the wording of questions must be taken into account very seriously by the surveyors. An effective survey question must be simple and clear enough for people to understand it. It must also be specific enough so that there are no problems in analysing the results. Even questions that are less structured must be carefully phrased in order to elicit the type of information desired. Surveys can be *indispensable* sources of information, but only if the sampling is done properly and the questions are worded accurately.

An interviewer could receive a high response rate because people find it more difficult to turn down a personal request for an interview than to throw away a written questionnaire. He or she must go beyond written-questions and probe for a subject's underlying mind and reasons. Only by so-doing can the survey be correctly done.

1. Which of the following is a *fact* according to the passage?
  - A. Questionnaires have the advantage of being costly
  - B. Samples can be three-sided
  - C. A survey is a study
  - D. Surveys aren't indispensable
  - E. Questionnaires are cheap and inconsistent.
2. What is *the author's attitude* towards sampling the commuters, middle-class shoppers, or factory workers for public opinion?
  - A. Appreciative
  - B. Admiring
  - C. Assured
  - D. Unconvinced
  - E. Neutral
3. What does the passage mainly discuss?
  - A. The history of surveys in North America
  - B. The principles of conducting surveys
  - C. Problems associated with interpreting surveys
  - D. The importance of polls in American political life
  - E. American news is full of controversies
4. According to the passage, the main disadvantage of person-on-the-street interviews is that they ...
  - A. are not based on a representative sampling
  - B. are used only on television
  - C. are carefully worded
  - D. reflect political opinions
  - E. display digital interaction

5. Which of the following is Implied in paragraph 3 as *most important* for an effective survey?
- A. The high number of respondents and the effective survey
  - B. The widely worded questions and the results
  - C. The clarity and the specificity of the questions
  - D. An interviewer's ability to understand the respondents
  - E. The interviewer's ability to survey the respondents
6. The word "*indispensable*" in line 5 of paragraph 3 is closest in meaning to ...
- A. inessential
  - B. essential
  - C. advisory
  - D. promissory
  - E. satisfactory
7. The word "they" in sentence 2 of paragraph 2 refers to ---
- A. North Americans
  - B. news shows
  - C. interviews
  - D. opinions
  - E. cities

The young are fed by mammalian parents. Their calves are nursed by whales. Whale mothers, for instance, feed their calves for some twenty months, until they are about to give birth again and their calves are able to find their own food. The behaviour of feeding of the young is built into the reproductive line system. It is a nonelective part of parental care and the defining feature of a mammal, the most important thing that mammals -- whether marsupials, platypuses, spiny anteaters, or placental mammals -- have in common.

Do all animal parents feed their young to the point of hatching or giving birth? No, they do not. Most egg-guarding fish do not do so, for the simple reason that their young are so much smaller than the parents and eat food that is also much smaller than the food eaten by adults. In reptiles, the crocodile mother protects her young after they have hatched and takes them down to the water, where they will find food, but she does not actually feed them. Few insects feed their young after hatching, but some make other arrangement, *provisioning* their cells and nests with caterpillars and spiders that they have paralyzed with their venom and stored in a state of suspended animation so that their larvae might have a supply of fresh food when they hatch. It is only for mammals that parental care, such as feeding their young, is intrinsic. Animals add it to their reproductive strategies to give them an edge in their lifelong quest for descendants. The most vulnerable moment in any young animal's life is when it first finds itself completely on its own, when it must forage for food and fend for itself. Feeding postpones that moment until a descendant has grown to such a size that it is more capable of coping. Young that are fed by their parents become nutritionally independent at a much greater fraction of their full adult size. And in the meantime, those young are shielded against the vagaries of fluctuating of difficult-to-find supplies. Once a species does take the step of feeding its young, the young become totally dependent on the extra effort. If both parents are not around, the young may not survive.

8. Which of the following reflects the *opinion* of the author regarding the passage above?
- A. The young are fed by mammalian parents.
  - B. Their calves are nursed by whales.
  - C. The behaviour of feeding of the young is built into the reproductive line system of the mammals
  - D. If both parents are not around, the young may not survive.
  - E. It is only for mammals that parental care, such as feeding their young, is intrinsic.

9. What does the passage mainly discuss?
- A. The care that various animals give to their offspring.
  - B. The difficulties young animals face in obtaining food.
  - C. The methods that mammals use to nurse their young.
  - D. The importance among young mammals of becoming independent.
  - E. the parents that depend on their young
10. The author lists various animals in the last sentence of paragraph 1 in order to ...
- A. contrast the feeding habits of different types of mammals
  - B. describe the process by which mammals came to be defined
  - C. emphasize the point that every type of mammal feeds its own young
  - D. explain why a particular feature of mammals is elective
  - E. explain why whales are marine animals
11. The word "it" in sentence 3 of paragraph 3 refers to ...
- A. the feeding
  - B. the moment
  - C. the young animal
  - D. the size
  - E. itself
12. The word "*provisioning*" in line 6 of paragraph 2 is closest in meaning to ....
- A. supplying
  - B. preparing
  - C. building
  - D. expanding
  - E. guessing
  - F.
13. According to the passage, how do some insects make their larvae have food the moment they hatch?
- A. By storing food near their ancestors
  - B. By supplying their nests or cells with venom-paralyzed spiders and caterpillars
  - C. By searching for food some distance from their nest.
  - D. By gathering food from a nearby water source.
  - E. By gathering source from nearby water.
14. According to the passage, there's an insecurity for the young when \_\_\_\_
- A. whales feed their young up to certain ages
  - B. sometimes foods are abundant
  - C. their parents are away foraging for food
  - D. they need to eat something for survival
  - E. they are accompanied by parents
15. Which of the following is involved in the above passage?
- A. Anthropologist
  - B. Historian
  - C. Sociologist
  - D. Biologist
  - E. Ophthalmologist

Our excellent natural resources paved the way for the development of abundant capital to increase our growth. Capital includes the tools—such as machines, vehicles, and buildings—that make the outputs of labour and resources more valuable. But it also includes the funds necessary to buy those foods. If a society had to consume everything it produced just to stay alive, nothing could be put aside to increase future productions. But if a farmer can grow more corn than his family needs to eat, he can use the surplus as seed to increase the next crop, or to feed workers who build tractors. This process of capital accumulation was aided in the American economy by our cultural heritage. Saving played an important role in the European tradition; it contributed to Americans' motivation to put something aside today, for the tools to buy tomorrow.

16. What is the most possible intention of the author in writing the passage?

-To urge people to get accustomed to \_\_\_\_\_.

- A. Spending
- B. Saving
- C. Working
- D. trading
- E. buying

17. The *part preceding passage* most probably discussed \_\_\_\_\_

- A. earlier settling of the country by Europeans
- B. our natural resources
- C. the economics of agriculture
- D. savings and loans
- E. the outer space

18. It can be indicated from the passage that capital includes all of the following *EXCEPT* \_\_\_\_\_

- A. factories
- B. tractors
- C. money
- D. buildings
- E. future profit

19. According to the passage, which of the following would lead to accumulating capital?

- A. Training workers who produce goods
- B. Studying the cultural history of the country
- C. Consuming what is produced
- D. Planting more of a crop than is needed
- E. Planting less of a crop than is sold

20. It's *implied in the passage* that the European ancestors of early Americans \_\_\_\_\_

- A. sent many tools to America
- B. taught their skills to their offspring
- C. were accustomed to saving
- D. were good farmers
- E. were illusionists

**TEKS 1**

Tabel dibawah menyatakan banyak siswa di lima sekolah. Persentase siswa perempuan di SMP 1 dan SMP 2 adalah 60 % masing masing, sementara di SMP 3, SMP 4, dan SMP 5 adalah 40% masing masing.

Sekolah	Jumlah siswa	Perbandingan siswa berkecamata dengan jumlah siswa	Jumlah siswa laki laki berkecamata
SMP 1	90	2 : 3	24
SMP 2	120	1 : 2	18
SMP 3	100	7 : 10	42
SMP 4	140	3 : 7	30
SMP 5	150	8 : 15	56

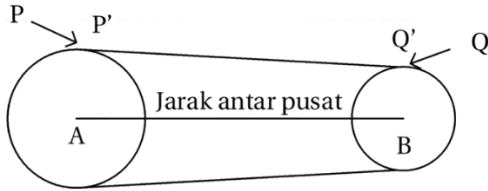
1. Klik pada kolom yang sesuai untuk tiap pernyataan berikut.

Pernyataan	Benar	Salah
Jumlah siswa perempuan berkecamata di SMP 1 dan SMP 2 adalah 78 orang		
Rasio siswa laki laki berkecamata di SMP 2 dan SMP 4 adalah 3 : 5		
Rata rata jumlah siswa laki laki di SMP 3, SMP 4 dan SMP 5 adalah 77 orang		

- A. BBS  
B. BSB  
C. BSS
- D. SBS  
E. SSB
2. Jumlah siswa perempuan berkecamata terbanyak di...
- A. SMP 1  
B. SMP 2  
C. SMP 3
- D. SMP 4  
E. SMP 5
3. Sekolah yang memiliki selisih jumlah siswa laki laki dan perempuan tak berkecamata yang kurang dari 10 orang adalah ....
- (1) SMP 1  
(2) SMP 2  
(3) SMP 3  
(4) SMP 4
- Pernyataan diatas yang benar adalah ...
- A. 1, 2, dan 3  
B. 1 dan 3  
C. 2 dan 4  
D. 4  
E. 1, 2, 3, dan 4
4. Selisih jumlah siswa laki laki dan perempuan yang berkecamata adalah ...orang
- A. 0  
B. 6  
C. 10
- D. 12  
E. 14

## TEKS 2

Suatu mesin penggilingan padi dilengkapi dengan dua buah roda A dan B, yang masing masing beradius 90 cm dan 60 cm. Kedua roda terhubung oleh sebuah sabuk (lihat gambar). Titik P dan Q masing masing berada pada permukaan roda, sedangkan P' dan Q' berada pada permukaan sabuk. Pada mulanya, posisi P dan P' sama, demikian juga dengan posisi Q dan Q'



5. Jika jarak P ke Q adalah  $\sqrt{89.100}$  cm, jarak antara kedua pusat adalah .....m
  - A. 2
  - B. 2,2
  - C. 2,5
  - D. 3
  - E. 3,2
6. Jika roda A berputar sebanyak n kali, roda B berputar sebanyak .....kali
  - A.  $9n/2$
  - B.  $6n/5$
  - C.  $3n/2$
  - D.  $2n/3$
  - E.  $n/6$
7. Jika jarak antar pusat roda 2 m dan titik P' bergerak sampai titik Q', roda A berputar sebanyak ....kali
  - A.  $\frac{\sqrt{391}}{18\pi}$
  - B.  $\frac{\sqrt{391}}{12\pi}$
  - C.  $\frac{\sqrt{391}}{9\pi}$
  - D.  $\frac{\sqrt{391}}{6\pi}$
  - E.  $\frac{\sqrt{409}}{18\pi}$
8. Posisi titik P dan Q akan kembali pada posisi semula untuk yang pertama kalinya saat roda B berputar sebanyak ....kali
  - A. 2
  - B. 3
  - C. 4
  - D. 6
  - E. 18

## TEKS 3

Kertas berpetak memiliki ukuran 6 x 6 petak. Pada baris pertama, petak pertama, yaitu paling kiri ditulis dengan 1, petak kedua bilangan 2, petak ketiga bilangan 4, petak keempat bilangan 8, demikian seterusnya sampai petak keenam ditulis bilangan 32. Pola baris kedua mengikuti pola baris pertama yang dimulai dengan bilangan 64 dan seterusnya sampai baris ke-6.

9. Jika  $k_n$  menyatakan bilangan pada petak ketiga baris ke-n,  $k_n = \dots$ 
  - A.  $2^{n-1}, n = 1, 2, \dots, 6$
  - B.  $2^{6n-1}, n = 1, 2, \dots, 6$
  - C.  $2^{6n-4}, n = 1, 2, \dots, 6$
  - D.  $2^{6n-6}, n = 1, 2, \dots, 6$
  - E.  $2^{6n-8}, n = 1, 2, \dots, 6$



10. Pilihlah jawaban pada kolom disebelah kanan pernyataan yang sesuai dengan jawaban.

Pernyataan	Benar	Salah
Bilangan pada petak ke-4 baris ke-2 adalah 512		
Jumlah bilangan pada petak pertama sampai ke-5 baris pertama adalah 32		
Bilangan pada baris ke-6 petak ke-6 adalah $2^{35}$		

- A. BBS  
B. BSB  
C. BSS  
D. SBS  
E. SSB

11. Jika bilangan pada petak ke- $n$  baris pertama dibagi dengan  $2^{2n-2}$ ,  $n = 1, 2, \dots, 6$ , jumlah bilangan pada baris pertama adalah

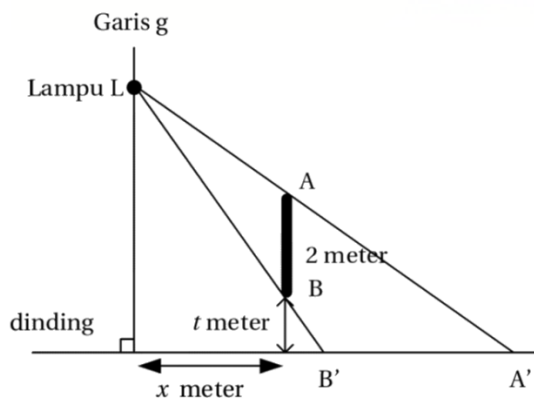
- ....  
A.  $\frac{63}{64}$   
B.  $\frac{31}{64}$   
C.  $\frac{31}{16}$   
D.  $\frac{31}{32}$   
E.  $\frac{63}{32}$

12. Hasil bagi bilangan pada petak pertama baris ketiga dengan bilangan pada petak ketiga baris kedua adalah....

- A. 4  
B. 8  
C. 16  
D. 32  
E. 64

#### TEKS 4

Titik A dan B terletak pada dua ujung suatu tembok tetap yang sejajar dengan garis  $g$  dan tegak lurus dengan dinding. Jarak titik A dan B adalah 2 meter. Lampu L terletak pada garis  $g$ , sehingga bayangan titik A dan B yaitu  $A'$  dan  $B'$  terletak pada dinding. Diketahui  $t = 1$  dan  $x = 4$ , dan jarak titik  $A'$  ke garis  $g$  adalah 10 meter.



13. Jarak Lampu L ke dinding adalah .....meter

- A. 4  
B. 5  
C. 6  
D. 7  
E. 8

14. Panjang bayangan benda AB dapat dihitung dengan menentukan jarak A' ke B'. Panjang A'B' adalah .....meter
- A.  $23/6$  D.  $26/5$   
B.  $24/5$  E.  $27/8$   
C. 5
15. Jika orientasi benda AB diputar  $90^\circ$  searah jarum jam sehingga sejajar lantai dengan posisi titik B tidak diubah, maka panjang bayangan benda AB adalah .....meter
- A. 2,7 D. 2,4  
B. 2,6 E. 2  
C. 2,5
16. Jika jarak lampu L ke dinding diubah menjadi 11 meter, maka jarak lampu ke titik A' adalah ....meter
- A.  $4,5\sqrt{3}$  D.  $5,5\sqrt{3}$   
B.  $4,5\sqrt{5}$  E.  $5,5\sqrt{5}$   
C.  $5,5\sqrt{2}$

**TEKS 5**

Pada rapat pengurus OSIS sebuah sekolah dihadiri oleh 15 laki laki dan 9 perempuan. Pada pertemuan ini setiap kelas diwakili satu orang. Salah satu agenda pertemuan tersebut adalah memilih pengurus OSIS baru yang terdiri ketua, bendahara, dan sekretaris. Para calon diambil diantara yang hadir. Pemilihan dilakukan secara acak.

17. Banyak cara terpilihnya pengurus dengan bendahara perempuan adalah ....
- A. 1.890 D. 7.590  
B. 4.554 E. 8.280  
C. 4.968
18. Peluang terpilihnya sekretaris perempuan dengan ketua dan bendahara berjenis kelamin berbeda adalah....
- A.  $45/253$  D.  $75/253$   
B.  $55/253$  E.  $90/253$   
C.  $60/253$
19. Pada pertemuan tersebut juga dipilih tiga orang untuk mewakili sekolah dalam suatu kegiatan pada tingkat daerah. Peluang terpilihnya satu laki laki dua perempuan atau dua laki laki satu perempuan adalah....
- A.  $3/4$  D.  $135/176$   
B.  $2/3$  E.  $135/184$   
C.  $21/46$
20. Peluang terpilihnya ketua laki laki atau sekretaris perempuan adalah...
- A.  $45/184$  D.  $139/184$   
B.  $5/8$  E.  $7/8$   
C.  $135/184$